

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRUNA MOUSSA DAYOUB

CONTEÚDO DE SOLOS OFERTADO NOS CURSOS PRESENCIAIS DE
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL

CURITIBA

2019

BRUNA MOUSSA DAYOUB

CONTEÚDO DE SOLOS OFERTADO NOS CURSOS PRESENCIAIS DE
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Ricardo de Lima

CURITIBA

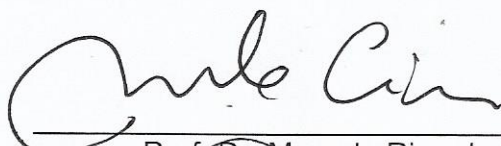
2019

BRUNA MOUSSA DAYOUB

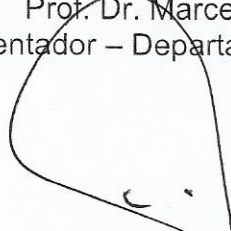
CONTEÚDO DE SOLOS OFERTADO NOS CURSOS PRESENCIAIS DE
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada,
Curso de Licenciatura em Geografia, Setor de Ciências da Terra, Universidade
Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

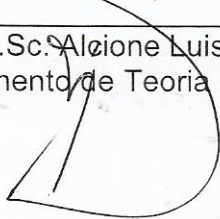
BANCA EXAMINADORA



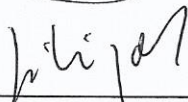
Prof. Dr. Marcelo Ricardo de Lima
Orientador – Departamento de Solos - UFPR



Prof. M.Sc. Alcione Luis Pereira Carvalho
Departamento de Teoria e Prática de Ensino



Prof. Dr. Roberto Filizola
Departamento de Teoria e Prática de Ensino



Geógrafa M.Sc. Selma Barbosa Bastos

Curitiba, 13 de dezembro de 2019

Dedico esse trabalho ao meu pai Rogério Antônio Moussa Dayoub (*in memoriam*), que sempre me incentivou e acreditou no meu potencial. Saudades eternas.

AGRADECIMENTOS

Em minha trajetória acadêmica me deparei com incontáveis desafios, tanto profissionais quanto pessoais. E sempre tive ao meu lado pessoas que me ajudaram a levantar e seguir em frente, e é por e para essas pessoas que hoje concluo mais uma etapa da minha vida.

Gostaria de agradecer então, à minha família que sempre esteve ao meu lado me apoiando, mesmo nas ideias mais loucas. Especialmente minha mãe (Jucimara) e meu pai (Rogerio), que me forneceram todo o suporte e amor para que eu seguisse meus sonhos; sempre me ensinando princípios e valores que me tornaram uma pessoa integra e aos meus irmãos (Dayoub e Fabio) que apesar de implicantes, sempre acreditaram no meu potencial.

Gostaria de agradecer também aos meus amigos, que junto comigo enfrentaram essa jornada (Agnes, João Guilherme, Julyana e Priscila) entre comemorações e desistências, dentro da Geografia. As pessoas que acabaram entrando e permanecendo na minha vida, tornando-a muito mais divertida (Carol, Guto, Cris, Isra, Carlos, Nívia, Alexandre) e em especial as amigas irmãs (Paolla, Stephanie e Cristina), com quem eu posso contar em todos os momentos.

Agradeço a todos meus professores, desde quando entrei na escola, que foram de crucial importância para a construção do meu intelecto e em especial, ao meu orientador, Marcelo Ricardo de Lima, por toda sua paciência e profissionalismo, durante essa jornada que abarca desde o projeto de extensão até o projeto de TCC.

E por fim, um agradecimento mais que especial à Wellington de Lima Prestes, que apareceu de repente na minha vida e me concedeu a oportunidade de realizar os maiores sonhos da minha vida, graças a todo o seu apoio e dedicação consegui finalmente entregar esse projeto e me tornar mãe do bem mais precioso do universo, Maya Dayoub Prestes, a quem também sou eternamente grata.

RESUMO

O solo é fundamental para a existência de seres vivos, sua preservação é de extrema importância, por se tratar de algo finito. Porém, a falta de conhecimento, por parte do ser humano, acerca desse bem natural acaba levando a sua poluição e degradação. A conscientização acerca desse patrimônio passa a ser feita dentro das salas de aulas, através da “Educação em Solos”, atrelada a educação ambiental, geralmente presente na disciplina de Geografia. O presente trabalho, portanto, tem como finalidade analisar os currículos dos cursos de licenciatura em Geografia no Sul do País, para descobrir se os mesmos ofertam disciplinas que contenham intencionalidades pedagógicas a respeito da Ciência do Solo, para que os futuros educadores possam conduzir esses conteúdos em sala de aula. Sendo assim, o presente estudo enquadra-se em um estudo exploratório realizado a partir de uma pesquisa documental, a coleta de dados se fez a partir de informações contidas nos sites do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Ensino Superior (e-MEC) e das instituições. Posteriormente houve a elaboração de tabelas e gráficos com as informações coletadas. Durante a pesquisa foi constatado que existe um déficit em relação ao conteúdo de “Educação em Solos”, sendo que apenas 10% dos cursos pesquisados ofertam esse conteúdo. Apesar de a maioria ofertarem disciplinas que abordam os conteúdos sobre solos, quando são cursos que ofertam as duas modalidades (licenciatura e bacharelado), essas disciplinas contém seus conteúdos voltados à formação de bacharéis, enquanto cursos que ofertam apenas a licenciatura, as disciplinas com conteúdos de solos são ofertadas por outros departamentos, como Agronomia ou Engenharia.

Palavras-chave: Solo. Educação. Geografia. Licenciatura.

ABSTRACT

Soil is a fundamental natural resource for the existence of living beings, its preservation is extremely important because it is something finite. However, the lack of knowledge, on the part of the human being, about this inheritance, eventually leads to its pollution and degradation. Awareness about this inheritance is now made within the classroom through "soil education", linked to environmental education, generally present in the Geography discipline. The present work, therefore, aims to analyze the curriculum of undergraduate courses in geography in the South of the country, to find out if they offer disciplines directed to "Soil Education". In order to see if geography graduates will be able to teach about education in soils, given that the contents of the teaching materials should serve as an aid to the teacher and not as the main source of information. Thus, the present study is part of an exploratory study conducted from a documentary research, data collection was made from information contained in the websites of the National Register of Courses and Institutions of Higher Education (e-MEC) and of the institutions. Later there was the elaboration of tables and graphs with the collected information. During the research it was found that there is a very large deficit regarding the content of "Soil Education", and only 10% of the courses surveyed offer this content. Although most courses offer subjects with the content of soils, when they are courses that offer both modalities (bachelor and bachelor degree), these subjects contain their contents aimed at the formation of bachelors, while courses that offer only bachelor degree, subjects with Soil contents are offered by other departments, such as Agronomy or Engineering.

Keywords: Solo. Education. Geography. Graduation.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - RELAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE POSSUEM CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAL CADASTRADO NO e-MEC NO SUL DO PAÍS, COM AS RESPECTIVAS CIDADES, ESTADO E MODALIDADES..	26
TABELA 2 - RELAÇÃO DO REGIME (ANUAL OU SEMESTRAL), VAGAS ANUAIS, CARGA HORÁRIA TOTAL E NOTA DO ENADE DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAIS NO SUL DO BRASIL CADASTRADOS NO e-MEC.	27
TABELA 3 - SITUAÇÃO E DATA DE INÍCIO DOS CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DAS UNIVERSIDADES NO SUL DO BRASIL, INSCRITOS NO SITE DO e-MEC.	29
TABELA 4 - DISCIPLINAS COM O CONTEÚDO DE SOLOS EXISTENTES NOS CURSOS PRESENCIAIS EM LICENCIATURA EM GEOGRAFIA ATIVOS NO SUL DO PAÍS.	38
TABELA 5 - UNIVERSIDADES QUE POSSUEM DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE SOLOS NO CURRÍCULO DE CURSOS DE GEOGRAFIA PRESENCIAL, NOME DAS DISCIPLINAS, CARGA HORÁRIA E OBRIGATORIEDADE.	39
TABELA 6 - CURSOS E DISCIPLINAS QUE POSSUEM O CONTEÚDO DE SOLOS, NOS CURSOS DE GEOGRAFIA PRESENCIAIS ATIVOS NO SUL DO BRASIL, NAS SUAS EMENTAS E SUA INTENCIONALIDADE QUANTO A MODALIDADE DO CURSO.	43
TABELA 7 - EMENTA E OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAIS ATIVOS NO SUL DO PAÍS QUE POSSUEM CONTEÚDO DE SOLOS COM INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA	45
TABELA 8 - NOME DE ALGUNS PROGRAMAS/PROJETOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DESTINADOS À POPULARIZAÇÃO DO SOLO NAS IES DO SUL DO PAÍS, CIDADE E INSTITUIÇÃO	48

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - LOCALIZAÇÃO DOS CURSOS PRESENCIAS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL, INSCRITOS NO SITE DO e-MEC.	33
GRÁFICO 2 - LOCALIZAÇÃO DOS CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL, QUE SE ENCONTRAM ATIVOS.....	34
GRÁFICO 3 - CATEGORIA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO DOS CURSOS PRESENCIAIS QUE POSSUEM CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO SUL DO PAÍS, INSCRITOS NO e-MEC.	35
GRÁFICO 4 - CATEGORIA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE OFERTAM CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO SUL DO PAÍS, QUE SE ENCONTRAM ATIVOS.....	35
GRÁFICO 5 - NOTAS NO ENADE DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL, INSCRITOS NO SITE DO e-MEC	36
GRÁFICO 6 - NOTAS NO ENADE (2017) DOS CURSOS ATIVOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL.	37
GRÁFICO 7 - CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL QUE APRESENTAM O CONTEÚDO DE SOLOS EM SUAS DISCIPLINAS.	38
GRÁFICO 8 - FREQUÊNCIA DOS CONTEÚDOS REFERENTES A SOLOS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAIS ATIVOS NO SUL DO PAÍS.....	41

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESQUEMA DAS DEMANDAS ATUAIS DOS SOLOS, SEGUNDO AS NECESSIDADES HUMANAS (À ESQUERDA) E CONSERVAÇÃO DOS ECOSSISTEMAS (À DIRETA).	16
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	CONTEXTO E PROBLEMA	11
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	Objetivo Geral.....	13
1.2.2	Objetivos Específicos	13
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1	O SOLO E SUA IMPORTÂNCIA	15
2.2	EDUCAÇÃO EM SOLOS.....	17
2.3	DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO DE GEOGRAFIA E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.....	19
2.4	EDUCAÇÃO EM SOLOS NA GEOGRAFIA	21
3	METODOLOGIA.....	24
3.1	TIPO DE ESTUDO	24
3.2	COLETA DOS DADOS.....	24
3.3	ORGANIZAÇÃO DOS DADOS.....	25
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
4.1	CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL	26
4.2	A MATÉRIA SOLOS NOS PPP'S DOS CURSOS DE GEOGRAFIA DO SUL DO BRASIL	37
4.3	O ENFOQUE DA MATÉRIA SOLOS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO SUL DO BRASIL.....	41
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	49
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO E PROBLEMA

O solo é um bem natural muito utilizado pelo ser humano. Está relacionado à alimentação, filtragem de poluentes, decomposição de resíduos, suporte para construções civis, etc. O Relatório-Síntese da Avaliação Ecosistêmica do Milênio (MEA, 2005), aponta o solo como um fator de suporte¹ para os serviços ecossistêmicos, servindo de base para abastecimentos de alimentos, fibras e madeira, regulação do clima, de enchentes e da qualidade da água e questões culturais como recreação, espiritualidade, etc.

Apesar de sua vital importância, assuntos relacionados a preservação e conservação do solo ainda são irrelevantes para a maioria da população e governantes. Alguns estudos apontam que o uso intensivo do solo, com manejo inadequado, contribui significativamente para sua degradação. Como é apontado por Araújo, Goedert e Lacerda (2007, p. 1107) que concluem que os “atributos físicos, químicos e biológicos do solo foram afetados em função dos tipos de uso das áreas”.

Esse descaso pode trazer graves consequências para a humanidade, com a aceleração do aquecimento global (solos degradados armazenam menos carbono), dificuldades para produção agrícola, aumento das áreas com erosão, entre outros problemas. No Brasil, a degradação dos solos começou a ocorrer com a chegada dos colonizadores europeus, com suas ideias desenvolvimentistas e de exploração. A retirada de grande parte da cobertura vegetal para urbanização, processos agropastoris e o uso incorreto de ferramentas para manuseio do solo, aceleraram o processo de erosão e degradação (LEPSCH, 2011, p. 409).

Visto a importância desse bem natural e a capacidade do ser humano de degradá-lo, é necessário criar formas de sensibilizar e orientar as pessoas a respeito

¹ “Aqueles responsáveis pela criação de condições para gerar e perpetuar a vida no planeta” - VEZZANI, F. M. Valorização do solo. In: VEZZANI, F. M. et al. **Abordando o Solo na Escola: Para Professores do Ensino Fundamental e Médio**. Curitiba: [s.n.], [20--]. p. 1-18. Disponível em: <http://www.mrlima.agrarias.ufpr.br/SEB/arquivos/valorizacao_solo.pdf>. Acesso em: 04 maio 2018.

de sua importância, principalmente em ambientes apropriados para disseminação da ciência.

A Educação em Solos deve fazer parte dos currículos escolares, segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) essa temática aparecerá nas disciplinas de Ciências, nos 3º, 5º e 7º anos, na Geografia, nos 2º, 6º e 8º anos, podendo ser associada a conteúdos como: urbanização; agricultura; industrialização dentre outros. Com isso, a condução desse conteúdo por parte do educador pode ser construída a partir de pesquisas e construções didáticas que sirvam de amparo a melhor compreensão do tema por parte do educando.

Mas para que o conhecimento dessa ciência seja difundido nos diferentes níveis da educação básica² vê-se necessário analisar não só os conteúdos presentes em livros didáticos ou na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mas, também a grade curricular ofertada pelas instituições de ensino superior que formarão os futuros educadores.

As seguintes questões são relevantes sobre esta temática: Nos cursos de licenciatura em geografia o conteúdo “Solo” é abordado em disciplinas curriculares? Essas disciplinas capacitam os futuros educandos a abordarem esse conteúdo em sala de aula ou apenas seguirem as informações contidas nos livros didáticos? Essas disciplinas são obrigatórias para formação do educador?

A partir desses questionamentos é interessante realizar uma análise curricular dos cursos presenciais de Licenciatura em Geografia, nesse trabalho com enfoque no Sul do Brasil, com o objetivo de compreender se os futuros profissionais estarão habilitados a lecionar conteúdos vinculados a matéria de Solos, que possivelmente não segue uma ementa padrão em cada curso.

A BNCC detalha os conteúdos que devem ser abordados em sala de aula. Em contrapartida, as Diretrizes Curriculares do curso de Geografia (BRASIL, 2002) não especificam os assuntos que devem ser debatidos durante a formação e suas respectivas abordagens, criando brechas para seguirem uma única linha metodológica e descartarem outras informações que entendem como não relevantes. Assim, é comum encontrar grandes diferenças entre os Projetos Político

² A educação básica é o primeiro nível do ensino escolar no Brasil. Compreende três etapas: a educação infantil (para crianças com até cinco anos), o ensino fundamental (para alunos de seis a 14 anos) e o ensino médio (para alunos de 15 a 17 anos) propostas pela Lei nº 9.393, de 20 de dezembro.

Pedagógicos (PPP) dos diferentes cursos de Geografia ofertados pelas instituições de ensino superior (IES).

Em relação ao conteúdo de solos nas escolas, a BNCC orienta que, durante todos os anos do ensino fundamental, a temática natureza, ambientes e qualidade de vida deve ser abordada na matéria de Geografia. Porém, as Diretrizes Curriculares do curso de Geografia não dão um enfoque a essa temática. A partir dessa informação, supõe-se que boa parte dos licenciandos em Geografia saiam do ensino superior sem a habilidade de contextualizarem determinados conteúdos, incluindo a temática de solos, tendo assim que recorrer a outros métodos de estudo para suprirem essa carência.

Para Gomes Junior, Perusi e Ramos (2018, p. 45) o ensino da ciência pedológica incentiva a criação de uma consciência ambiental que é de essencial importância socioeconômica para o funcionamento da sociedade. Frasson e Werlang (2010, p. 97) acreditam que os conteúdos sobre pedologia apresentados nos cursos de licenciatura em Geografia são superficiais, refletindo na dificuldade de popularização dessa ciência nas escolas.

Neste sentido a justificativa da escolha dessa temática está atrelada a busca de uma consciência pedológica, que segundo Ramos e Montino (2018, p. 75) é o “despertamento da sensibilização individual e coletiva em relação ao solo, baseada em uma concepção de sustentabilidade e valorização” direcionada aos futuros educadores de Geografia. Assim, o profissional de Geografia deveria incorporar este conteúdo em sua formação inicial, para não somente ampliar seu conhecimento, mas, principalmente, a estar apto a contextualizar esse conteúdo em sala de aula.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar se existem intencionalidades pedagógicas nas disciplinas destinadas ao conteúdo de solos e como elas aparecem, nos cursos presenciais de licenciatura em Geografia, ofertados nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

1.2.2 Objetivos Específicos

- A) Verificar se existem disciplinas contendo o conteúdo de solos nos cursos presenciais de licenciatura em Geografia no Sul do país;
- B) Analisar as ementas e programas das disciplinas que abordam o conteúdo de solos, e verificar se existem intencionalidades pedagógicas nas mesmas;
- C) Analisar se o conteúdo programático e abordagem das disciplinas, nas quais contêm o conteúdo de solos, são especificamente voltados para as necessidades da formação em licenciatura.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O SOLO E SUA IMPORTÂNCIA

O solo está relacionado a diversas atividades realizadas na superfície terrestre. Vasily Vasili'evich Dokuchaev, considerado o pai da ciência pedológica, “definiu o solo como um produto de origem específica, que se distingue de seu material de origem (a rocha). (...) de interações complexas entre rochas, clima, plantas e animais, relevo e idade das paisagens” (BECKER, 2005, p. 74).

O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SANTOS et al., 2018) define o solo como:

... uma coleção de corpos naturais, constituídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicos, formados por materiais minerais e orgânicos que ocupam a maior parte do manto superficial das extensões continentais do nosso planeta, contém matéria viva e podem ser vegetados na natureza onde ocorrem e, eventualmente, terem sido modificados por interferências antrópicas.

O Soil Survey Manual (SOIL SCIENCE DIVISION STAFF, 2017) considera solo como sendo um corpo composto de sólidos (minerais e matéria orgânica), líquidos e gases que ocorrem na superfície da terra, e é caracterizado pelos seus horizontes que são distinguíveis a partir do material de origem. Lepsch (2011, p. 39) define que o solo é o produto das interações entre os minerais, a matéria orgânica, água e o ar, e que pode ser estudado em várias resoluções, como microscópica, horizontes, paisagem, regiões e global.

Ainda, de acordo com o Vocabulário de Ciência do Solo da Sociedade Brasileira do Solo, o solo é

Matéria mineral não consolidada, na superfície da terra, que foi sujeita e influenciada por fatores genéticos e ambientais do material de origem, clima (incluindo efeitos de umidade e temperatura), macro e micro-organismos, e topografia, todos atuando durante um período e produzindo um produto-solo o qual difere do material do qual ele é derivado em muitas propriedades e características físicas, químicas, mineralógicas, biológicas e morfológicas (CURI et al., 1993, p. 74).

O solo é considerado então, um corpo formado por sólidos (minerais e matéria orgânica), líquidos e gases, encontrado na superfície da terra, caracterizado por horizontes. Diferencia-se do material de origem por conta de suas características físicas, químicas, mineralógicas, biológicas e morfológicas.

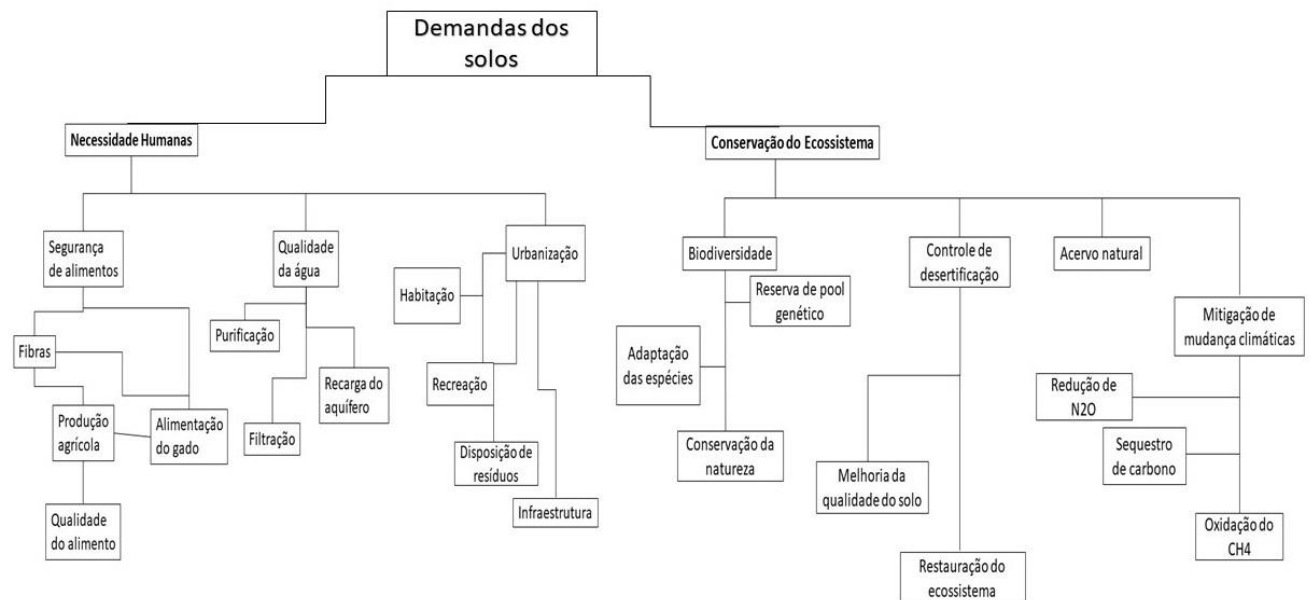
A partir desses diversos conceitos é perceptível a complexidade de dinâmicas as quais o solo está envolvido e, tendo em vista esses aspectos, é possível também entender que se trata de um bem natural de suma importância para a preservação da vida na Terra.

Lepsch (2013) aponta que diferentes áreas do conhecimento utilizam o solo. Por exemplo, um geólogo entende como parte de uma sequência de eventos geológicos; engenheiros civis veem como matéria prima; químicos o consideram uma porção sólida a ser analisada; (...) e enfim a pedologia que tem o solo como seu foco de estudo.

Não só para o ser humano o solo serve como recurso, mas para plantas e demais organismos que vivem neste meio, como fixador, fornecedor de águas e nutrientes, além de servir como filtro para água e para o ar, diminuindo os índices de gás carbônico emanados para a superfície.

Na Figura 1 é possível entender as dinâmicas do solo em relação a humanidade e ao ecossistema.

FIGURA 1 - ESQUEMA DAS DEMANDAS ATUAIS DOS SOLOS, SEGUNDO AS NECESSIDADES HUMANAS (À ESQUERDA) E CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS (À DIREITA).



FONTE: Adaptado de Lepsch (2013).

Apesar da importância do solo para a manutenção da vida, o uso excessivo desse recurso, de forma inapropriada, pode acelerar seu processo de degradação.

Para Favaretto et al. (2006, p. 264) “a degradação do solo significa perda de qualidade do mesmo, seja ela de ordem química, física ou biológica”.

Segundo Lepsch (2013), uma das causas da degradação é o manejo inadequado do solo na hora de cultivá-lo, levando em consideração que, para realização deste, é necessária a remoção da cobertura vegetal já existente, preparo do solo, irrigação e uso de fertilizantes, acelerando os processos de erosão e de lixiviação³. Outro grande problema causado pela degradação é desertificação, citada no Capítulo 12 da agenda 21, que acontece por conta do declínio da fertilidade do solo, ocasionado muitas vezes pelo uso inadequado da terra (MMA, 2004).

Diante dos crescentes impactos ambientais gerados pela degradação do solo, torna-se necessário procurar sensibilizar a sociedade sobre a importância da conservação desse recurso e, considerando isso, a Organização das Nações Unidas (ONU) determinou o ano de 2015 como Ano Internacional dos Solos.

Muggler et al. (2006, p. 735) explicitam que:

É necessário, portanto, desenvolver e fomentar a sensibilização das pessoas, individual e coletivamente, em relação ao solo, no âmbito de uma concepção que considere o princípio da sustentabilidade, na qual valores e atitudes de desvalorização do solo possam ser revistos e (re)construídos: a promoção de uma espécie de “consciência pedológica”. Esta consciência pode nascer de um processo educativo que privilegie a noção de sustentabilidade na relação homem-natureza.

2.2 EDUCAÇÃO EM SOLOS

“Educação e ensino não são sinônimos, mas uma não exclui a outra. A educação é um processo de socialização e aprendizagem encaminhada ao desenvolvimento intelectual e ética de uma pessoa” (MARTINS, 2002, s/p) quando esse processo se dá em escolas, dizemos que há ensino (MARTINS, 2002, s/p). Portanto segundo Costa e Perusi (2012, s/p) “adaptando a objetividade da Educação em Solos na disciplina de Geografia (...) é possível utilizar a terminologia “ensino de solos” para designar os estudos, temas, conteúdos e práticas pedagógicas relacionados ao solo na Geografia escolar”.

"A Educação do Solo é o conjunto de conceitos, métodos e estratégias para despertar as pessoas sobre os solos, para que elas saibam sobre suas funções socioambientais e essencialidade para a vida e para conscientizá-las da importância do cuidado e conservação do solo" (MUGGLER, 2015).

Com isso Muggler et al. (2006, p. 733) descreve que “a Educação em Solos tem como principal objetivo trazer o significado da importância do solo à vida das pessoas e, portanto, da necessidade da sua conservação e do seu uso e ocupação sustentáveis”.

“Dentre os tantos elementos do meio físico, o solo, princípio e fim de todas as coisas, sustentáculo das civilizações, principal fonte de alimento e matérias primas, palco das diversidades, testemunha de duelos históricos, moeda de uso e troca, contemporaneamente passa por intensos processos de degradação: perda da fertilidade natural, salinização, contaminação, compactação, erosão, dentre outros. Por essa perspectiva, destaca-se a educação em solos como uma das dimensões para se promover a educação ambiental, entendida aqui como um recurso capaz de capacitar o indivíduo à plena cidadania” (PERUSI; SENA, 2012, p. 156).

Para Jesus (2010, p. 30) A importância da educação em solos está ligada ao entendimento de que uso inadequado dos recursos naturais pode causar danos irreversíveis ao meio ambiente. Prates (2010, p. 4) afirma que os conteúdos de solos são importantes no âmbito de educação formal e não formal, sendo que este deve ser disseminado pela sociedade como um todo, para que a percepção e tratamento desse recurso possam ser modificadas.

Nessa perspectiva, a Educação em Solos tem por função ampliar a compreensão da temática, como atrelada e essencial ao meio ambiente; sensibilizar as pessoas para os problemas de degradação; desenvolver a conscientização no que diz respeito à conservação do solo; e popularizar o conhecimento científico (MUGGLER et al., 2006, p. 736). Portanto a abordagem “solos” na educação é outro recurso que “pode favorecer a conscientização ambiental dos alunos” (NUNES et al., 2016, p. 280). Assim, “faz-se necessário um fortalecimento dos estudos pedológicos, norteados por um carácter sustentável, conscientizador e que integre os solos aos demais elementos da natureza e a sociedade” (SOUZA; MATOS, 2012, p. 74).

No entanto, segundo Bridges (1997 apud BECKER, 2005), a importância do solo é normalmente desconsiderada ou pouco valorizada. O espaço dedicado ao solo, no ensino fundamental e médio, é geralmente limitado e não está de acordo com a realidade vivenciada pelos alunos. Conteúdos a respeito da temática são pouco abordados em sala de aula; primeiro, devido à dificuldade dos professores em trabalhá-lo, por falta de materiais adequados e de conhecimento sobre o assunto; segundo pelo excesso de conteúdos que precisam ser debatidos, deixando geralmente a parte física para o último momento do período letivo, dificultando sua contemplação (SACRAMENTO; FALCONI, 2011, p. 2).

Nessa perspectiva, segundo Muggler et. al. (2006, p. 737) os fundamentos teóricos e metodológicos que cercam a Educação em Solos, estão ligadas a ideia Paulo Freiriana de Construtivismo, que consiste em reconhecer a aprendizagem como resultado de interações entre o sujeito e o meio. Tal concepção foi desenvolvida por Vigotsky, com base em Piaget.

A partir de 2002 a Universidade Federal do Paraná começou a implantação do programa de extensão universitária “Solo na Escola/UFPR” (LIMA et al., 2002), que tem como objetivo promover a conscientização ambiental acerca do solo, tanto para professores como para alunos, o qual atualmente divide-se nos seguintes projetos:

- a) Recursos didáticos para educação em solos;
- b) Exposição didática de solos;
- c) Educação ambiental em solos;
- d) Formação inicial e continuada em solos para educadores.

Os resultados alcançados pelo projeto, disponíveis no site do Projeto Solo na Escola³, foram relevantes, de modo que atualmente mais de 35 instituições de ensino superior já implementaram projetos semelhantes.

2.3 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO DE GEOGRAFIA E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Geografia (BRASIL, 2001), estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação, a Geografia é uma ciência que tem como objetivo explicar as diversas relações entre a sociedade e a natureza. Com isso o formando em Geografia deve possuir um perfil capaz de compreender os processos inerentes ao meio natural e ao construído, assim como habilidades para a construção de um pensamento crítico acerca de determinadas temáticas.

Os conteúdos curriculares propostos para o curso de Geografia (BRASIL, 2001) são organizados em três núcleos, com propostas bem amplas, como:

- Núcleo específico – conteúdos referentes ao conhecimento geográfico;

³ http://www.escola.agrarias.ufpr.br/index_arquivos/sobre.htm

- Núcleo complementar – conteúdos considerados necessários à aquisição do conhecimento geográfico e que podem ser oriundos de outras áreas de conhecimento, mas não excluem os de natureza específica da Geografia;
- Núcleo de opções livres – compostos de conteúdo a serem escolhidos pelo próprio aluno.

No caso de licenciatura ainda devem ser contemplados os conteúdos de didática referentes à Educação Básica.

Esses aspectos, apesar de sua abrangência, têm que apresentar condições para que o licenciando possa adequar seus conhecimentos com os conteúdos propostos pela BNCC dos ensinos fundamental e médio.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017a, p. 7).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental (BRASIL, 2017a), que abrange do 1º até o 9º ano, a Geografia é uma ferramenta para compreender o mundo e formar uma identidade, levando em conta sua relação entre diversas etnias e o mundo. A partir dela é viável criar um pensamento espacial, possibilitando a compressão de diferentes conceitos, como território, lugar, região, natureza e paisagem.

A BNCC divide o conteúdo de Geografia em unidades temáticas, sendo elas:

- O sujeito e seu lugar no mundo;
- Conexões e escalas;
- Mundo do trabalho;
- Forma de representação e pensamento espacial;
- Natureza, ambientes e qualidade de vida.

Já a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (MEC, 2017b), divide os conteúdos em áreas do conhecimento, sendo elas: Linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; Ciências da natureza e suas tecnologias; e Ciências humanas e Sociais Aplicadas, onde se enquadra a matéria de Geografia.

A partir dessas diretrizes as escolas e colégios definem o Projeto Político Pedagógico (PPP) e os planos de ensino das disciplinas, em que serão propostos conteúdos, além de escolher os livros didáticos que abranjam esses aspectos curriculares.

2.4 EDUCAÇÃO EM SOLOS NA GEOGRAFIA

A geografia entra no âmbito escolar como a ciência que estuda as relações entre a sociedade e a natureza e tem como objetivo fomentar o interesse do discente acerca de um pensamento crítico a respeito das mudanças a sua volta (FARENZENA et al., 2001, p. 7). Além disso, Sacramento e Falconi (2011) afirmam que a geografia mobiliza ações que estimulam os alunos a própria construção de conhecimento sobre determinadas temáticas, inclusive o solo.

Segundo Sacramento e Falconi (2011), o homem tende a modificar os espaços para poder “dominá-los” e cabe ao professor de Geografia conduzir suas aulas de forma a auxiliar os alunos na busca de uma conscientização sobre o que acontece em seu espaço vivido. Segundo as autoras, essa seria a contribuição da Geografia no estudo de solos, efetivando a ideia de interdisciplinaridade e integrando o solo à natureza e seus outros elementos. Para Prates (2010, p. 8) o estudo de solos na Geografia está atrelado, sobretudo, ao conhecimento de sua gênese, distribuição espacial e características, “visando o uso e a ocupação racional do espaço”.

Ainda, de acordo com Costa e Perusi (2012),

É imprescindível que o ensino de solos apareça nas questões ambientais, visto que, negar sua importância nos processos de apropriação dos recursos naturais, é desconhecer as verdadeiras funções que o solo exerce no meio ambiente e nas relações humanas. Portanto, é imprescindível reconhecer seus fatores de formação; os processos erosivos; a importância para a manutenção dos recursos hídricos, da vegetação, dos nutrientes, e da própria vida humana que depende intrinsecamente desse recurso natural, mas o tem explorado de maneira predatória, seja por não conhecê-lo ou para satisfazer as necessidades de uma sociedade extremamente consumista.

Além disso, segundo Werlang e Frasson (2010, p. 97) o solo deve ser visto como patrimônio coletivo do planeta.

O ensino-aprendizagem na área se caracteriza pela veiculação aparente dos discursos midiáticos, utilização excessiva do livro didático,

aplicação de conteúdos de forma desvinculada dos contextos locais e de suas relações ampliadas, como também, utilização descontextualizada e estereotipada do arsenal cartográfico subjacente (OLIVEIRA, 2008 apud OLIVEIRA et al., 2008).

Para Sousa e Matos (2012, p. 76) o saber geográfico não está apenas vinculado a um processo de transmissão de conteúdo, como vem sendo ministrado na atualidade, mas faz-se necessário buscar novas e eficientes metodologias. Ainda segundo os autores, existe um despreparo dos profissionais e dos materiais didáticos utilizados nas escolas, principalmente em se tratando do tema “solos”.

Costa e Perusi (2012), trazem informações relevantes sobre os conteúdos presentes nos livros didáticos do Ensino Fundamental, concluindo que os mesmos apresentam esclarecimentos superficiais sobre o solo e não contemplam todas as suas funções no meio ambiente, além de apontar a falta de ilustrações para deixar o material mais didático e a presença de definições incompletas e equivocadas sobre o solo.

Nunes et al. (2016), expõe que, embora exista uma variedade de informações a respeito de solos (conceitos, classes, degradação, conservação) em livros didáticos do Ensino Médio, falta uma contextualização da temática com o que é vivenciado pelos alunos, não destacando assim a relevância de tal conteúdo em seu cotidiano e a importância de se preservar o solo.

Então, mesmo que o solo seja abordado em materiais didáticos de Geografia, existem vários desfoques na forma como são contextualizados. Sendo assim, é importante que o professor tenha, em sua formação, disciplinas que o possibilitem desenvolver habilidades para abordar tais questões dentro da sala de aula, sem a estrita dependência do uso de livros didáticos.

Para Silva e Ribeiro (2004, p. 147) embora a Universidade tenha grande experiência em pesquisas relacionadas a solos, o desenvolvimento de ensino e tecnologias voltadas para área de educação não tem tido espaço.

Há um imaginário (...) que concebe à docência como atividade científica, em que basta o domínio do conhecimento específico e o instrumental para a produção de novas informações para que se cumpram seus objetivos", o que naturalmente não é verídico. Estes problemas são oriundos também da forma como os currículos de Geografia, por exemplo, são elaborados, "com objetivos pouco claros quanto aos seus fundamentos filosóficos", resultando no "acréscimo de disciplinas (...), um aumento da carga horária, mas sobretudo um isolamento cada vez maior entre as disciplinas". (CUNHA, 2000, p. 45)

Para Costa (2012, p. 25) “o ensino de solos inserido nas matérias escolares, de maneira interdisciplinar, pode trabalhar conceitos pertinentes a Geografia, como: Geologia; Pedologia; Paisagem; Espaço, entre outros...”.

Para Lima (2005, p. 389):

A principal contribuição das Instituições de Ensino Superior (IES) na melhoria do ensino de solos, está justamente, em incluir ou qualificar a formação pedológica dos futuros professores, observando suas necessidades e especificidades, aspecto que demanda uma nova visão deste tem por parte dos professores universitários.

Assim, com a percepção da falta de direcionamento das disciplinas acima citadas para os estudantes de licenciatura, o Colegiado do Curso de Geografia da UFPR considerou necessário a oferta de uma nova disciplina, que abordasse o tema “solos”, voltada especificamente para a grade curricular da licenciatura. A disciplina “Solos na Educação Básica” conta com 60 horas aulas, que são ofertadas para os cursos de licenciatura em Geografia e Ciências Biológicas (LIMA et al., 2016, p. 424) através do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola.

Com base na revisão bibliográfica realizada, a hipótese desta pesquisa é que os cursos presenciais em Geografia do sul do Brasil, em sua maioria, não oferecem a matéria de pedologia como obrigatória e quando oferecem, a mesma não é voltada para a habilitação em licenciatura

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Quanto a natureza deste estudo, enquadra-se como sendo do tipo exploratório, uma vez que um de seus objetivos é proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses (GIL, 2002, p. 41).

Quando aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa documental.

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa (GIL, 2002, p. 45).

Além de ser uma pesquisa documental, enquadra-se também no quesito de levantamento, que segundo GIL (2002, p. 50) caracteriza-se pela interrogação direta a respeito do comportamento que deseja conhecer. Este autor ainda destaca que, quando o levantamento recolhe informações de todos os integrantes do universo pesquisado, tem-se um censo, como é o caso do presente estudo.

3.2 COLETA DOS DADOS

As fontes devem fornecer as respostas adequadas à resolução e/ou entendimento do problema proposto (GIL, 2002).

Foram utilizadas fontes primárias de dados, obtidas no Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC), os Projetos Político Pedagógicos (PPPs) dos cursos de Geografia e as ementas e planos de ensino das disciplinas.

Os dados foram obtidos através de pesquisas realizadas em meio virtual, nos sites das instituições escolhidas e através de contato direto (por e-mail e telefonemas) com os coordenadores e secretarias de curso e professores dos cursos presenciais em Geografia no Sul do Brasil, ou com as secretarias acadêmicas das instituições no caso dos cursos que não apresentam oferta atual

apesar de estarem no cadastro do e-MEC. A coleta de dados ocorreu no período do segundo semestre de 2018 até o segundo semestre de 2019.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas:

1ª) Elaboração de uma planilha contendo informações obtidas nos sites das instituições de ensino, contendo: nome da instituição; cidade; site; modalidade do curso, origem; vagas ofertadas; carga horária; nota do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE); nome do coordenador; e-mail do coordenador e da secretaria; telefone; matriz curricular; etc.

2ª) Envio de e-mails para os coordenadores dos cursos e/ou professores das disciplinas com o objetivo de obter o PPP do curso, a ementa e o plano de ensino da disciplina atualizados, quando estes não constassem no sítio eletrônico da instituição.

3.3 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

O primeiro passo para a organização dos documentos (PPP, ementas, planos de ensino), obtidos nos sites das instituições (ANEXO 1) ou diretamente com coordenação ou professores, foi o registro dos dados relevantes em uma planilha eletrônica Excel®.

A classificação foi realizada de forma sistemática seguindo a sistemática proposta por Marconi e Lakatos (2003, p. 167), com os seguintes passos:

a) Seleção: consiste em examinar minuciosamente os dados obtidos e ordená-los a partir de informações mais relevantes, evitando excesso de informações e possíveis problemas de codificação.

b) Codificação: Utilizada para categorizar os dados e relacioná-los, para gerar tabelas e gráficos.

c) Tabulação: disposição dos dados em tabelas facilitando a verificação dos mesmos e a relação entre eles. Os dados foram classificados pela divisão em subgrupos e reunidos de modo que as hipóteses pudessem ser comprovadas ou refutadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL

Foram identificados 46 cursos de Geografia presenciais, cadastrados como ativos no site do e-MEC, sendo 21 no estado do Paraná, 11 em Santa Catarina e 14 no Rio Grande do Sul, dos quais 67% tem regime semestral e 33% anual.

A TABELA 1 relaciona as instituições, a cidade e o estado em que estas se localizam, a categoria das instituições (federais, estaduais ou particulares) e a modalidade de cada curso.

TABELA 1 - RELAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE POSSUEM CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAL CADASTRADO NO e-MEC NO SUL DO PAÍS, COM AS RESPECTIVAS CIDADES, ESTADO E MODALIDADES.

	Instituição	Cidade	Estado	Modalidade
Estadual	UEL	Londrina	PR	L e B
	UEM	Maringá	PR	L e B
	UNIOESTE	Marechal Candido Rondon	PR	L
	UNIOESTE	Francisco Beltrão	PR	L e B
	UEPG	Ponta Grossa	PR	L e B
	UNICENTRO	Guarapuava	PR	L e B
	UNICENTRO	Irati	PR	L
	UENP	Cornélio Procopio	PR	L
	UNESPAR	Campo Mourão	PR	L e B
	UNESPAR	Paranavaí	PR	L
	UNESPAR	União da Vitória	PR	L
	UDESC	Florianópolis	SC	L e B
Federal	UFPR	Curitiba	PR	L e B
	UFPR	Matinhos	PR	L
	UNILA	Foz do Iguaçu	PR	L e B
	UFSC	Florianópolis	SC	L e B
	UFFS	Chapecó	SC	L
	FURG	Rio Grande	RS	L e B
	UFRGS	Porto Alegre	RS	L e B
	UFRGS	Tramandaí	RS	L
	UFSM	Santa Maria	RS	L e B
	UFPEL	Pelotas	RS	L e B
	UFFS	Erechim	RS	L

	Instituição	Cidade	Estado	Modalidade
Privada	FAFIJAM	Jandaia do Sul	PR	L
	UNIMEO	Assis Chateaubriand	PR	L
	FIES	Curitiba	PR	L
	UNIANDRADE	Curitiba	PR	L
	FAESI	São Miguel do Sul	PR	L
	INSULPAR	Paranaguá	PR	L
	FAMA	Clevelândia	PR	L
	UNESC	Criciúma	SC	L
	UNISUL	Tubarão	SC	L
	UNIVILLE	Joinville	SC	L
	UNIARP	Caçador	SC	L
	UNIARP	Fraiburgo	SC	L
	UNC	Canoinhas	SC	L
	UNC	Curitibanos	SC	L
	Unidavi	Rio Do Sul	SC	L
	USC	Bento Gonçalves	RS	L
	USC	Caxias do Sul	RS	L e B
	UPF	Lagoa Vermelha	RS	L
	UPF	Passo Fundo	RS	L e B
	PUCRS	Porto Alegre	RS	L e B
	UNISC	Santa Cruz do Sul	RS	L e B
	ULBRA	Canoas	RS	L e B
	ISEI	Ivoti	RS	L

FONTE: compilado do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) (2019).

NOTA: Modalidade = (L) Licenciatura ou (B) Bacharelado.

No site do e-MEC também foi possível coletar dados como: regime das disciplinas (semestrais ou anuais), número de vagas ofertadas anualmente, carga horária total dos cursos, nota no ENADE (TABELA 2).

TABELA 2 - RELAÇÃO DO REGIME (ANUAL OU SEMESTRAL), VAGAS ANUAIS, CARGA HORÁRIA TOTAL E NOTA DO ENADE DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAIS NO SUL DO BRASIL CADASTRADOS NO e-MEC.

Estado	Instituição	Anual/semestral	Vagas anuais	Carga horária total	Nota no Enade
Paraná	UEL	Anual	40	2880	4
	UEM	Anual	85	3468	4
	FAFIJAN	Semestral	68	2832	3
	UFPR - Curitiba	Semestral	35	3230	6
	UFPR - Matinhos	Semestral	35	2915	5

Estado	Instituição	Anual/ semestral	Vagas anuais	Carga horária total	Nota no Enade
	UNIOESTE - Marechal Cândido Rondon	Anual	40	2920	3
	UNIOESTE - Francisco Beltrão	Anual	40	2800	4
	UEPG	Anual	45	3073	3
	CTESOP	Anual	100	2880	2
	FIES	Anual	70	3400	3
	UNICENTRO - Guarapuava	Anual	40	2839	3
	UNICENTRO - Irati	Anual	40	2830	4
	UNIANDRADE	Semestral	120	3894	3
	FAESI	Semestral	240	3042	2
	ISULPAR	Semestral	150	2800	1
	FAMA	Semestral	60	3452	6
	UNILA	Semestral	50	2800	6
	UENP	Anual	40	3100	4
	UNESPAR - Campo Mourão	Anual	40	3700	4
	UNESPAR - Paranavaí	Anual	40	3158	3
	UNESPAR - União da Vitória	Anual	40	3104	3
Santa Catarina	UDESC	Semestral	40	3402	4
	UNESC	Anual	50	2819	4
	UNISUL	Semestral	80	2975	2
	UFSC	Semestral	80	3706	3
	UFFS	Semestral	80	2180	5
	UNIVILLE	Anual	44	2940	3
	UNIARP - Caçador	Semestral	50	3400	2
	UNIARP - Fraiburgo	Semestral	30	3400	6
	UNC - Canoinhas	Semestral	40	2850	6
	UNC - Curitibaanos	Semestral	40	2850	6
	UNIDAVI	Semestral	40	2820	6
Rio Grande do Sul	FURG	Semestral	30	3185	3
	UCS	Semestral	40	3400	4
	UCS	Semestral	50	2960	4
	UPF	Semestral	40	2885	6
	UPF	Semestral	30	3200	5
	PUCRS	Semestral	60	2880	4
	UNISC	Semestral	30	2865	5
	ULBRA	Semestral	100	3362	3
	UFRGS	Semestral	32	3195	4
	UFRGS	Semestral	40	3075	6
	UFSM	Semestral	36	3470	4
	UFPEL	Semestral	88	3011	4
	ISEI	Semestral	30	3220	6
	UFFS	Semestral	50	3225	5

Estado	Instituição	Anual/ semestral	Vagas anuais	Carga horária total	Nota no Enade
Média	-	-	58	3095	-
Máximo	-	-	240	3894	-
Mínimo	-	-	30	2180	-

FONTE: compilado do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) (2019).

Apesar de as informações descritas nas TABELAS 1 e 2 terem sido retiradas do site do e-MEC, e sejam tidas como verdadeiras, nem todos as instituições citadas possuem, de fato, o curso de Geografia ativo, após consulta aos sites das instituições e às coordenações de curso foi possível selecionar a situação dos cursos, como descrito na TABELA 3.

A princípio os dados do e-MEC deveriam estar atualizados pois, de acordo com o § 1º do artigo 4º da Portaria Normativa nº 40:

“O sistema gerará e manterá atualizadas relações de instituições credenciadas e recredenciadas no e-MEC, informando credenciamento específico para educação a distância (EAD), e cursos autorizados, reconhecidos ou com reconhecimento renovado, organizadas no Cadastro e-MEC (...)”.

TABELA 3 - SITUAÇÃO E DATA DE INÍCIO DOS CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DAS UNIVERSIDADES NO SUL DO BRASIL, INSCRITOS NO SITE DO e-MEC.

Estado	Instituição	Situação do curso ¹	Data de início do curso ²
Paraná	UEL	Ativo	01/03/1958
	UEM	Ativo	01/01/1966
	FAFJIAN	Desativado	01/03/1967
	UFPR - Curitiba	Ativo	01/01/1937
	UFPR - Matinhos	Ativo	20/02/2017
	UNIOESTE - Marechal Candido Rondon	Ativo	03/03/1997
	UNIOESTE - Francisco Beltrão	Ativo	08/03/1985
	UEPG	Ativo	01/03/1950
	CTESOP	Desativado	01/02/2003
	FIES	Desativado	01/01/2003

Estado	Instituição	Situação do curso¹	Data de início do curso²
	UNICENTRO - Guarapuava	Ativo	16/01/1970
	UNICENTRO - Irati	Ativo	01/03/2001
	UNIANDRADE	Ativo	01/03/2003
	FAESI	Desativado	10/03/2002
	ISULPAR	Desativado	06/08/2001
	FAMA	Desativado	21/03/2002
	UNILA	Ativo	02/03/2015
	UENP	Ativo	17/12/1964
	UNESPAR - Campo Mourão	Ativo	01/03/1984
	UNESPAR - Paranavaí	Ativo	07/01/1966
	UNESPAR - União da Vitória	Ativo	01/03/1967
Santa Catarina	UDESC	Ativo	01/03/1989
	UNESC	Ativo	05/08/1996
	UNISUL	Ativo	04/08/1975
	UFSC	Ativo	01/03/1959
	UFFS	Ativo	26/07/2010
	UNIVILLE	Desativado	01/04/1968
	UNIARP - Caçador	Desativado	não iniciado
	UNIARP - Fraiburgo	Desativado	não iniciado
	UNC - Canoinhas	Desativado	não iniciado
	UNC - Curitibanos	Desativado	não iniciado
	UNIDAVI	Desativado	06/08/2010
	FURG	Ativo	01/03/1975
Rio Grande Do Sul	UCS - Bento Gonçalves	Ativo	25/02/2002
	UCS- Caxias do Sul	Desativado	01/03/1966
	UPF- Lagoa vermelha	Desativado	01/08/2005
	UPF - Passo Fundo	Ativo	01/08/2005
	PUCRS	Ativo	26/03/1940
	UNISC	Ativo	27/02/2002
	ULBRA	Ativo	01/03/1988

Estado	Instituição	Situação do curso ¹	Data de início do curso ²
	UFRGS - Porto Alegre	Ativo	01/03/1943
	UFRGS - Litoral	Ativo	11/07/2014
	UFSM	Ativo	03/03/1984
	UFPEL	Ativo	12/03/1990
	ISEI	Ativo	29/10/2014
	UFFS	Ativo	29/03/2010

FONTE: ¹ Confirmado nos sítios eletrônicos, coordenações de cursos e secretaria acadêmicas das Instituições de Ensino Superior; ² Compilado do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) (2019).

O número de IES que têm curso de Geografia ativo é 67% da quantidade total daquelas inscritas no e-MEC, o que sugere que 33% nunca iniciaram suas atividades, estão inativos ou sem vestibular para entrada de novos alunos. Uma possibilidade, pode estar relacionada ao número de vagas ofertadas para os cursos de Geografia presenciais, que nos últimos anos foi maior do que o número de candidatos inscritos, conforme pode ser observado no site do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (INEP)⁴. Também deve ser considerada a migração do público destes cursos presenciais de instituições privadas para a modalidade educação à distância (EaD), provenientes destas mesmas IES ou de polos de outras instituições.

Em estudo apresentado pela organização Todos Pela Educação (2019), é possível observar que o número de ingressantes em cursos voltados à docência, aumentou 44% de 2010 a 2017, porém o aumento foi significativo nas redes privadas que ofertam a modalidade EaD, sendo um crescimento de 162%.

Para Giolo (2008, p. 1128), a profissão do docente está totalmente ligada a relações interpessoais que são de plena importância para sua carreira, tendo em vista que o docente irá “enfrentar uma turma de alunos, vivos e presentes”, não é suficiente apenas o conhecimento adquirido em um curso de formação profissional, mas um conjunto de métodos e habilidades que lhe forneceram um suporte para sua atuação como docente.

Sendo assim, apesar de o número de discentes matriculados em licenciaturas ter aumentado nos últimos anos, a qualidade do serviço ofertado poderia ser

⁴ <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>

considerada duvidosa, levando em consideração, como colocado por Minto (2009, p. 9), tratar-se de uma “forma de precarizar o ensino superior e torná-lo rentável ao capital”.

Rocha (2000, p 135) afirma que em 1966 o currículo mínimo para licenciatura curta em Estudos Sociais, que abrangiam os cursos de História e Geografia, teriam duração de 2.025 horas. Posteriormente, em 1972, com a Resolução nº 1, a duração das licenciaturas curtas passou para 1.200 horas. E, ainda, após a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a carga horária das licenciaturas passa para 540 h, mudança definida pela Resolução nº 02, do Conselho Nacional de Educação, datada de 26 de junho de 1997, na qual foram estabelecidas regras para a formação de licenciandos, criando “programas especiais” que visavam suprir a falta de profissionais no mercado.

Fazendo uma análise entre as informações descritas por Rocha (2000) e o site do e-MEC é possível perceber que a maioria dos cursos de Geografia desativados, foram iniciados pouco depois da implementação da Resolução nº 02, com a criação dos “programas especiais”.

Ainda segundo Rocha (2000, p. 142), as políticas educacionais implementadas foram tentativas de “mediocrização” e empobrecimento os cursos de formação de educadores.

Porém, em 2015, foi sancionada a Resolução nº 02 do Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno, de 01 de julho de 2015, na qual os cursos de licenciatura devem ter no mínimo 3.200 h. Dos cursos ativos a média é 2974 h, sendo que o da UNIANDRADE o com maior carga horária (3.894 h) e o da UFFS (Campus Chapecó) a menor (2.180 h). Observa-se na TABELA 2 que, em sua maioria, os cursos de Geografia do sul do país não atingem sequer o mínimo disposto na Resolução nº 02. Com isso foi determinado, a partir da Resolução nº 1 do Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno, de 09 de agosto de 2017, um prazo de três anos, a partir da data de publicação, para a adequação das licenciaturas quanto a carga horária, prazo esse que termina em agosto de 2020.

Segundo a Portaria Normativa nº 20, de 21 de dezembro de 2017, art. 14, a definição do número de vagas autorizadas considerará:

I - o número de vagas solicitado pela IES; e

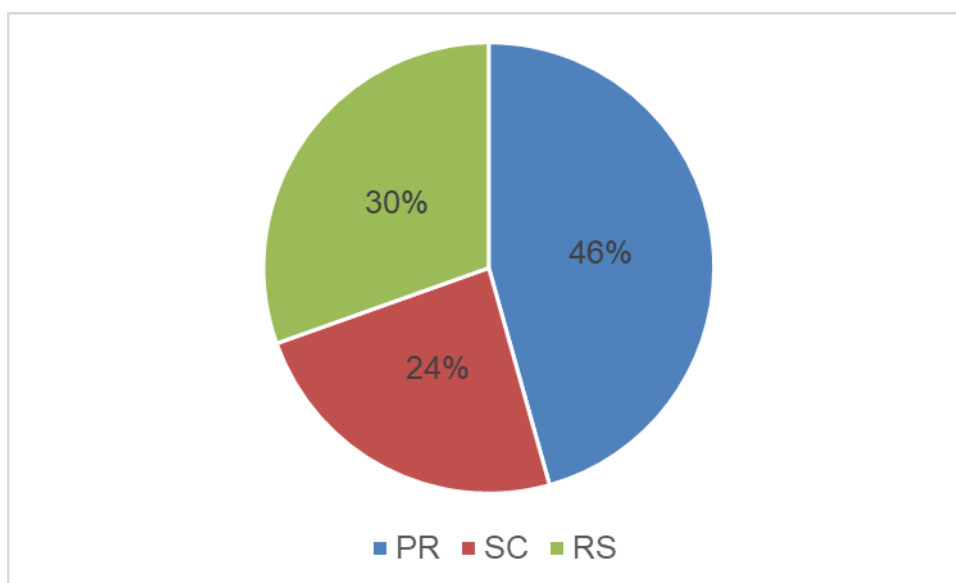
II - o conceito obtido no indicador referente a número de vagas do instrumento de avaliação externa in loco.

Conforme a TABELA 2, a média de números de vagas ofertados pelas instituições é de 41 vagas/ano, sendo o curso de Geografia da UNIANDRADE o que mais oferece vagas (120) e o ISEI menos oferece (30).

Para a análise de outras condições relacionadas aos cursos presenciais de Geografia do sul do Brasil, foram elaborados gráficos comparando as informações entre o total de cursos contidos no site do e-MEC e os cursos que, de fato, estão em atividade, conforme as informações recolhidas nas coordenações de curso e sites das instituições.

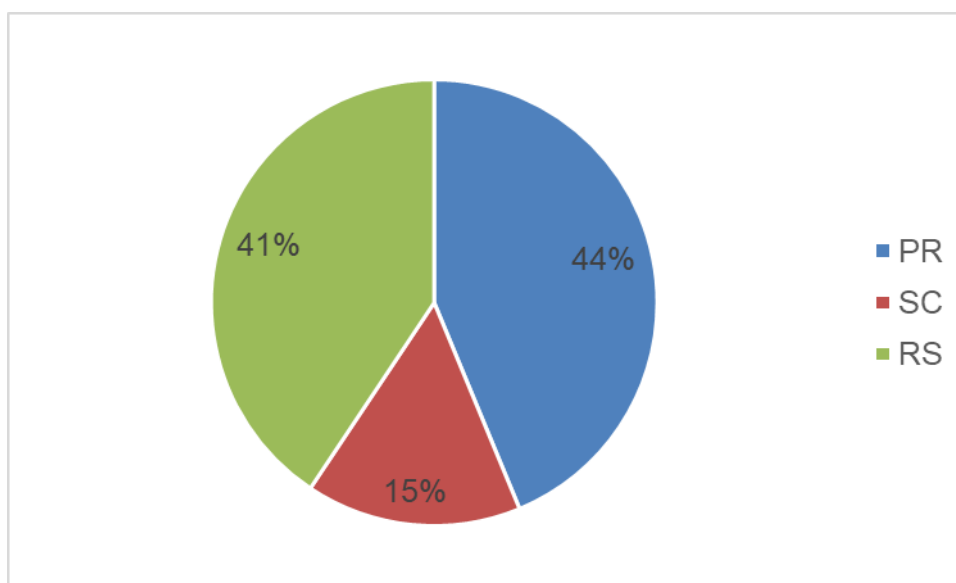
Nos GRAFICOS 1 e 2 serão apresentadas as porcentagens de instituições de acordo com sua localização geográfica.

GRÁFICO 1 - LOCALIZAÇÃO DOS CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL, INSCRITOS NO SITE DO e-MEC.



FONTE: compilado do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) (2019).

GRÁFICO 2 - LOCALIZAÇÃO DOS CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL, QUE SE ENCONTRAM ATIVOS.

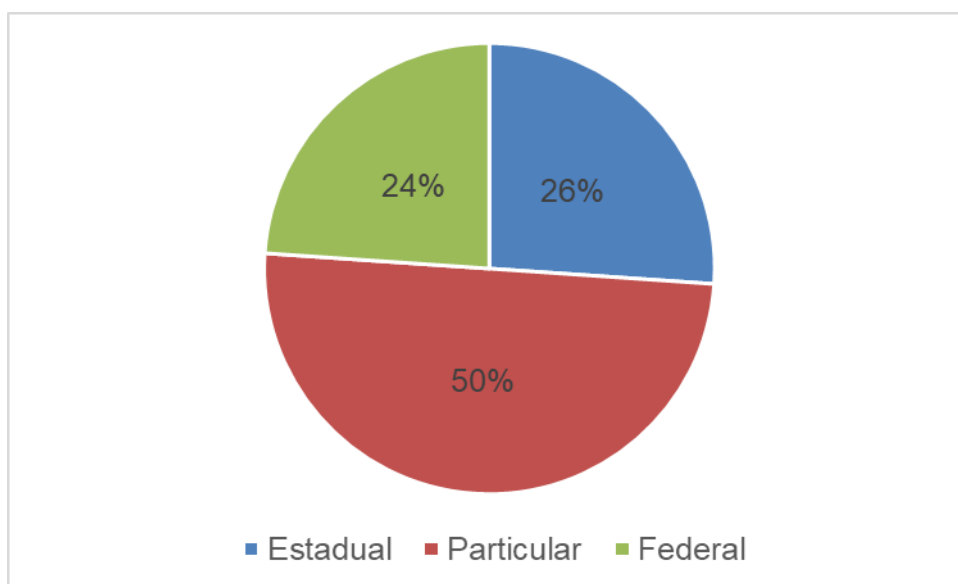


Fonte: A autora (2019).

Comparando os resultados obtidos nos GRÁFICOS 1 e 2, é possível identificar que o estado do Paraná é o que mais possui cursos de Geografia inscritos no e-MEC e também é o estado que mais possui cursos ativos. Santa Catarina foi o estado que menos teve cursos inscritos no e-MEC e que mais apresentou cursos inativos.

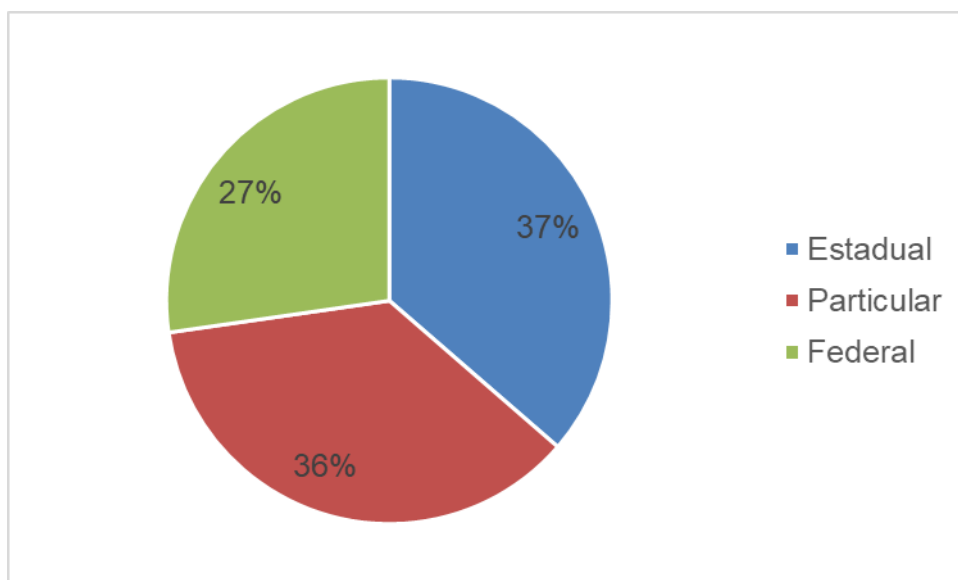
Os GRÁFICOS 3 e 4 apresentam o vínculo com a instituição mantenedora, conforme sejam estaduais, federais ou particulares.

GRÁFICO 3 - CATEGORIA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO DOS CURSOS PRESENCIAIS QUE POSSUEM CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO SUL DO PAÍS, INSCRITOS NO e-MEC.



FONTE: compilado do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) (2019).

GRÁFICO 4 - CATEGORIA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE OFERTAM CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO SUL DO PAÍS, QUE SE ENCONTRAM ATIVOS.

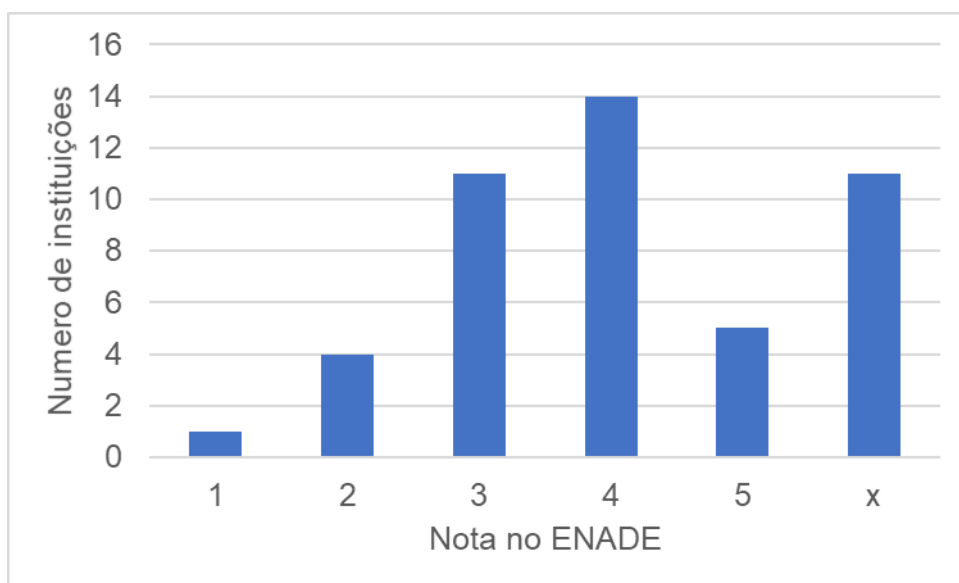


Fonte: A autora (2019).

O número de cursos particulares presenciais de geografia diminuiu 14% se comparado aos que estão inscritos no site do e-MEC. De acordo com Diníz-Pereira (2015, p. 277) a partir de dados coletados pelo site do INEP, em 2013 houve um decréscimo de 0,2% no número de matrículas nos cursos presenciais de licenciatura no Brasil, enquanto o número de matrículas em cursos a distância teve um aumento de 0,8%. Ainda, segundo Diníz-Pereira (2015), esse aumento nas matrículas em cursos EaD, “podem indicar uma preocupante tendência no campo: a gradual substituição dos programas presenciais de formação de professores”. De acordo com o autor, o número de cursos existentes em instituições públicas permaneceu o mesmo naquele ano.

Tendo em vista que o número de instituições particulares que oferecem o curso presencial de licenciatura em Geografia é menor do que consta no site do e-MEC, há uma mudança também na relação entre as notas do ENADE, mudança essa que pode ser observada nos GRÁFICOS 5 e 6.

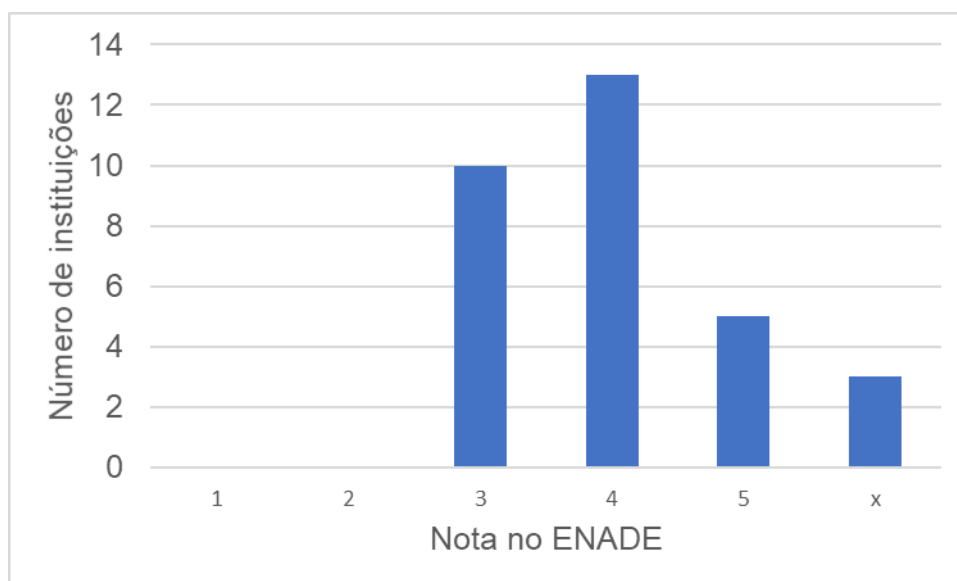
GRÁFICO 5 - NOTAS NO ENADE DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL, INSCRITOS NO SITE DO e-MEC



FONTE: compilado do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) (2019).

NOTA: X = Não possui nota.

GRÁFICO 6 - NOTAS NO ENADE (2017) DOS CURSOS ATIVOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL.



FONTE: compilado do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (e-MEC) (2019).

NOTA: X = Não possui nota.

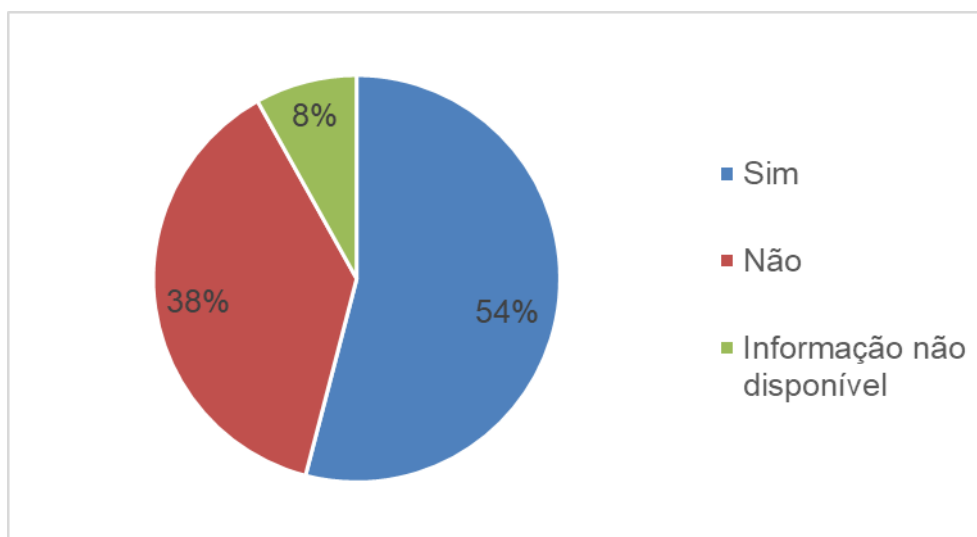
Comparando os GRÁFICOS 5 e 6 é possível concluir que as instituições que não possuem mais o curso de geografia são as que obtiveram menores conceitos no ENADE ou ainda não tinham nenhum conceito. Enquanto os cursos que obtiveram conceitos 4 ou 5 ainda permanecem ativos. Os cursos que não possuem conceito, mas se mantêm ativos, são cursos que não passaram por nenhum exame do ENADE ainda, ou seja, posteriores a 2017, como é o caso do curso de Licenciatura em Geografia do Setor Litoral da UFPR (Matinhos – PR), o qual foi criado em fevereiro de 2017.

4.2 O CONTEÚDO SOLOS NOS PPP'S DOS CURSOS DE GEOGRAFIA DO SUL DO BRASIL

Dos 32 cursos presenciais de licenciatura em Geografia que estão ativos no sul do Brasil, 54% apresentam a matéria solos contida em suas disciplinas o que equivale a 20 cursos, como aponta o Gráfico 7, das quais 88% são ofertadas como obrigatórias na formação do futuro docente. Contudo, ressalta-se que esta oferta

ocorre tanto em disciplinas específicas de solos ou pedologia, como dentro de outras disciplinas.

GRÁFICO 7 - CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL QUE APRESENTAM O CONTEÚDO DE SOLOS EM SUAS DISCIPLINAS.



Fonte: A autora (2019).

Nas diferentes instituições, o conteúdo de solos foi identificado, no presente levantamento, nas disciplinas indicadas na TABELA 4.

TABELA 4 - DISCIPLINAS COM O CONTEÚDO DE SOLOS EXISTENTES NOS CURSOS PRESENCIAIS EM LICENCIATURA EM GEOGRAFIA ATIVOS NO SUL DO PAÍS.

Disciplina	Número de cursos	O conteúdo predominante da disciplina é solos?
Pedologia	8	Sim
Geomorfologia	10	Não
Geografia Física para o Ensino	1	Não
Hidrologia	1	Não
Solos na Educação Básica	1	Sim
Pedologia Aplicada ao Ensino da Geografia	1	Sim
Geologia	5	Não
Fundamentos de Petrografia, Geologia e Pedologia	1	Não
Geografia dos solos	2	Sim
Geologia, Gênese e Propriedades do Solo	1	Sim
Manejo, Manutenção e Recuperação do Solo	1	Sim
Morfologia e Classificação dos Solos	1	Sim
Solos	1	Sim

Disciplina	Número de cursos	O conteúdo predominante da disciplina é solos?
Geologia Geral e Pedologia	1	Não
Introdução à Pedologia e Ecogeografia	1	Sim
Noções de Pedologia e Aplicação no Ensino da Geografia	1	Sim
Nenhuma Disciplina	6	-
Informação não disponível	2	-

Fonte: A autora (2019).

Existem variadas discussões acerca das disciplinas de solos presentes nos cursos superiores de licenciatura em Geografia no Brasil. Dias et al. (2017, p. 3603) afirma que alguns cursos não possuem ou possuem de forma insuficiente disciplinas voltadas para área de Ciência de Solos. Para Silva e Ribeiro (2004, p. 148) o ensino da ciência do solo nas universidades anda a passos curtos.

Das disciplinas indicadas na TABELA 4, 52% têm como conteúdo predominante solos. Porém, dos 29 cursos presenciais de licenciatura em Geografia dos quais se obtiveram informações, apenas 15 ofertam essas disciplinas e, desses, 80% são cursos situados em universidades públicas (TABELA 5).

TABELA 5 - UNIVERSIDADES QUE POSSUEM DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DE SOLOS NO CURRÍCULO DE CURSOS DE GEOGRAFIA PRESENCIAL, NOME DAS DISCIPLINAS, CARGA HORÁRIA E OBRIGATORIEDADE

	Instituição	Disciplina	Carga horária (h)	Obrigatória	Optativa
Estadual	UEL	Pedologia	60	X	
	UEM	Pedologia Geral	68	X	
	UNIOESTE – MARECHAL CÂNDIDO RONDON	Pedologia Aplicada ao Ensino da Geografia	68	X	
	UNICENTRO - GUARAPUAVA	Pedologia	68	X	
	UNICENTRO - IRATI	Geografia dos Solos	68	X	
	UENP	Pedologia	72	X	
	UNESPAR	Elementos da Pedologia	108		
Federal	UFPR	Pedologia	60		X
	UFPR	Solos na Educação Básica	60	X	
	UFFS	Geografia dos Solos	60	X	

	Instituição	Disciplina	Carga horária (h)	Obrigatória	Optativa
	FURG	Solos	45		X
	UFPEL	Noções de Pedologia e Aplicação no Ensino da Geografia	60		X
Particular	UNIANDEADE	Pedologia	66	X	
	UNESC	Pedologia	54	X	
	UNISUL	Introdução à Ciência do Solo	120		
		Geologia, Gênese e Propriedades do Solo	60	X	
		Manejo, Manutenção e Recuperação do Solo	60	X	
		Morfologia e Classificação dos Solos	60	X	

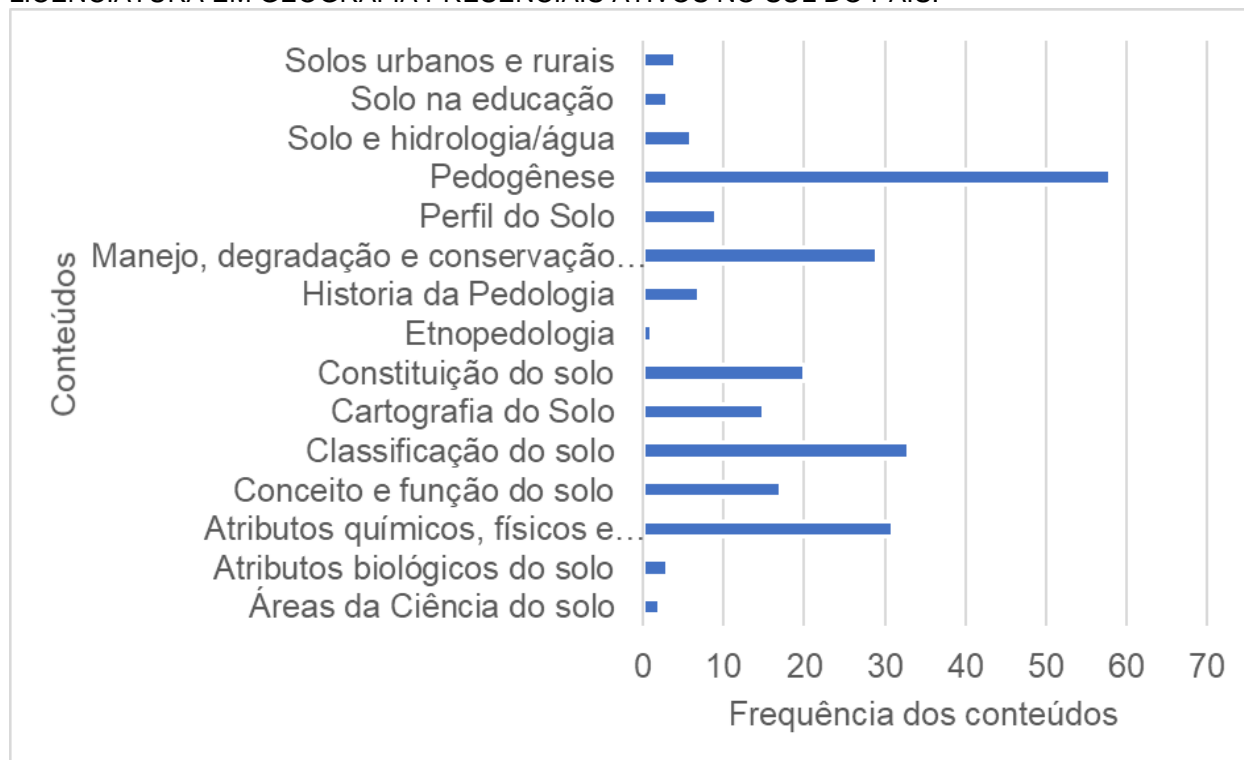
Fonte: A autora (2019).

As disciplinas citadas na TABELA 4, mas não constantes da TABELA 5, contêm apenas parte de sua ementa referente ao conteúdo de solos, sendo possível constar que os cursos que possuem o conteúdo “solo na educação” contabilizam apenas 10% do total de cursos de licenciatura em Geografia, no sul do país, que possuem o conteúdo de solos nos seus currículos (GRÁFICO 8).

Apesar de possuírem pouca intencionalidade pedagógica as disciplinas de solos apresentadas constam com assuntos como Pedogênese, Manejo, degradação e conservação e até mesmo Atributos químicos, físicos e biológicos.

Com isso, segundo Becker (2005, p.74) cabe a Geografia fazer a transposição didática desses conteúdos, a culpa pela defasagem dos mesmos nas salas de aulas, então, é atribuída a própria Geografia e seus discentes, colegiados, departamentos, etc.

GRÁFICO 8 - FREQUÊNCIA DOS CONTEÚDOS REFERENTES A SOLOS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAIS ATIVOS NO SUL DO PAÍS.



Fonte: A autora (2019).

A pesar de o conteúdo de “Educação em Solos” não ser muito aprofundado nos cursos de licenciatura em Geografia, questões como Pedogênese, Manejo, degradação e conservação e até mesmo Atributos químicos, físicos e biológicos, estão bem distribuídos nas disciplinas que abordam o conteúdo de solos.

Com isso, segundo Becker (2005, p.74) cabe a Geografia fazer a transposição didática desses conteúdos, a culpa pela defasagem dos mesmos nas salas de aulas, então, é atribuída a própria Geografia.

4.3 O ENFOQUE DO CONTEÚDO DE SOLOS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO SUL DO BRASIL

Para Ramalho, Nuñez e Gauthier (2003 apud Gatti, 2010, p. 1360), a profissionalidade está atrelada ao conhecimento e habilidades ao exercício da profissão, isso abarca os profissionais de ensino, que necessitam de uma base sólida de conhecimentos e formas de ação. Entende-se que o professor irá se deparar com problemas complexos e variados e deve estar capacitado para construir soluções.

Segundo Werneck (2006, p. 189) a escola irá apropriar-se do conhecimento científico e disponibiliza-lo ao aluno, sendo necessário à sua adequação ao nível de desenvolvimento psicológico dos alunos. Com isso é necessário o professor estar sempre atualizado, tendo a capacidade de observação e interpretação do real para sua atuação. No entanto, de acordo com Afonso (2015, p. 32), apenas o conhecimento científico “não é o suficiente e não pode ser apenas “adaptado, simplificado e reduzido” aos alunos da Educação Básica”.

É de concordância de todos que o principal intuito e desafio de um curso de licenciatura é proporcionar uma formação que prepare o professor para o exercício da docência em sala de aula, ou seja, um curso que forneça não só os saberes teóricos e metodológicos, mas destes juntamente com saberes didáticos, e que haja uma dialética entres esses dois campos, que prepare o futuro professor a estar apto a ensinar e fazer com que seus alunos aprendam o que lhes é ensinado (Santos, 2017, p. 86).

Francischett e Nunes (2017, p. 372) apontam que:

No que se refere ao modelo de formação de professores de Geografia, (...), parece que a racionalidade técnica tende a prevalecer quando licenciandos devem cursar a formação específica da disciplina, desvinculada da formação didático-pedagógico e da inserção na prática profissional, para que, após formação teórica, cursem mais dois anos de disciplinas referentes à Licenciatura, divididas em conteúdos teóricos pedagógicos e prática profissional.

Na TABELA 6, é possível observar as disciplinas, que possuem conteúdo de solos em sua ementa, que cada curso de licenciatura em Geografia no sul do país oferta e sua intencionalidade. De acordo com as informações obtidas, 77% dos cursos não possuem, no conteúdo programático de suas disciplinas, alternativas para que o licenciado possa levar esses conteúdos para a sala de aula. A intencionalidade (bacharelado ou licenciatura) foi estabelecida na TABELA 6 considerando o título da disciplina, ementa e objetivos).

TABELA 6 - CURSOS E DISCIPLINAS QUE POSSUEM O CONTEÚDO DE SOLOS, NOS CURSOS DE GEOGRAFIA PRESENCIAIS ATIVOS NO SUL DO BRASIL, NAS SUAS EMENTAS E SUA INTENCIONALIDADE QUANTO A MODALIDADE DO CURSO.

Instituição	Disciplina	Possui o conteúdo?	Intencionalidade
UEL	Pedologia	Sim	Bacharelado
UEM	Pedologia Geral	Sim	Bacharelado
	Geografia Física para o Ensino 1	Sim	Licenciatura
	Geografia Física para o Ensino 2	Sim	Licenciatura
UFPR – Curitiba	Geomorfologia	Sim	Bacharelado
	Hidrologia	Sim	Bacharelado
	Pedologia	Sim	Bacharelado
	Solos na Educação Básica	Sim	Licenciatura
UFPR – Litoral	Informação não disponível	-	-
UNIOESTE - Francisco Beltrão	Não	Não	-
UNIOESTE - Marechal Candido Rondon	Pedologia Aplicada ao Ensino da Geografia	Sim	Licenciatura
UEPG	Geologia Geral 2	Sim	Bacharelado
UNIMEO	Não	Não	-
UNICENTRO – Guarapuava	Pedologia	Sim	Bacharelado
UNICENTRO – Irati	Geografia dos Solos	Sim	Bacharelado
UNIANDRADE	Geomorfologia	Sim	Bacharelado
	Geologia	Sim	Bacharelado
	Pedologia	Sim	Licenciatura
UNILA	Não	Não	-
UENP	Fundamentos da Pedologia	Sim	Bacharelado
UNESPAR – CM	Elementos da Pedologia	Sim	Bacharelado
UNESPAR	Não respondeu	-	-
UNESPAR	Não respondeu	-	-
UDESC	Geomorfologia 2	Sim	Bacharelado
UNESC	Pedologia	Sim	Bacharelado
UNISUL	Introdução à ciência do solo	Sim	Bacharelado
	Geologia, Gênese e Propriedades do Solo	Sim	Bacharelado
	Manejo, Manutenção e Recuperação do Solo	sim	Bacharelado
	Morfologia e Classificação dos Solos	sim	Bacharelado

Instituição	Disciplina	Possui o conteúdo?	Intencionalidade
UFSC	Não	Não	-
UFFS	Geografia dos solos	Sim	Licenciatura
FURG	Solos	Sim	Bacharelado
UCS	Geomorfologia	Informação não disponível	-
	Geologia Geral e Pedologia	Sim	Bacharelado
UPF - Passo Fundo	Geomorfologia	Informação não disponível	-
	Geologia	Informação não disponível	-
PUCRS	Não	Não	-
UNISC	Não	Não	-
ULBRA	Não	Não	-
UFRGS	Introdução à Pedologia e Ecogeografia	Sim	Bacharelado
UFRGS	Não	Não	-
UFSM	Não	Não	-
UFPEL	Geologia	Informação não disponível	-
	Noções de Pedologia e Aplicação no Ensino da Geografia	Sim	Licenciatura
	Geomorfologia	Sim	Bacharelado
ISEI	Não	Não	-
UFFS	Geologia	Sim	Bacharelado

Fonte: A autora (2019).

Essas intencionalidades de abordagem voltada à licenciatura, indicadas na TABELA 6, aparecem em forma de elaboração de materiais didáticos, análise de livros didáticos, desenvolvimento de intervenções pedagógicas entre outros. As ementas e objetivos das disciplinas que possuem em seu título, ementa ou objetivos alguma intencionalidade pedagógica, estão disponíveis na TABELA 7.

TABELA 7 - EMENTA E OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA PRESENCIAIS ATIVOS NO SUL DO PAÍS QUE POSSUEM CONTEÚDO DE SOLOS COM INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA

Instituição	Disciplina	Ementa	Objetivos
UEM	Geografia Física para o Ensino 1	As metodologias da Geografia Física aplicadas ao planejamento geográfico para abordagem dos conteúdos da Geografia no ensino fundamental e médio.	Aprender sobre as teorias e métodos da geografia física na relação com o ensino na Educação Básica; Estudar metodologias relativas ao ensino dos conteúdos de Geografia Física
UEM	Geografia Física para o Ensino 2	As metodologias da Geografia Física aplicadas aos conteúdos da Geografia no ensino fundamental e médio.	Aprender sobre as teorias e métodos da geografia física na relação com o ensino na Educação Básica; Aplicadas metodologias relativas ao ensino dos conteúdos da geografia física; Realizar trabalho de campo integrando geografia física/geografia humana; Estudar a questão ambiental
UFPR	Solos na Educação Básica	Inserção do tema solo na educação básica. Principais aspectos físicos, químicos e biológicos do solo. Estratégias para o ensino de solos na educação básica.	Perceber o solo como conteúdo relevante e interdisciplinar na educação básica, e se apropriar de ferramentas para abordar o tema; Compreender a importância do solo para os ambientes naturais ou antropizados; Adquirir conhecimentos básicos relacionados aos principais atributos do solo; Conhecer as principais experiências existentes no país e sua contribuição na educação em solos.

Instituição	Disciplina	Ementa	Objetivos
Unioeste - Marechal Cândido Rondon	Pedologia Aplicada ao Ensino da Geografia	Estudo da morfologia, fatores de formação e processo de desenvolvimento do solo: organização e relação com a paisagem; classificação. Fornecimento das bases indispensáveis à observação e descrição do solo no campo e no laboratório. Treinamento para interpretação dos dados pedológicos. Práticas pedagógicas direcionadas ao ensino do solo em Geografia.	Informação não disponível
UNIANDRADE	Pedologia	Composição geral do solo. Perfil de solo: horizontes e camadas. Mineralogia de solos. Fatores de formação de solos. Processos Pedogenéticos. Propriedades físicas e químicas dos solos. Sistema água-solo. Classificação dos solos. Manejo e conservação dos solos. Aplicações de estudos de solos no planejamento. Classificação expedita, perfil de solo, horizontes e camadas, propriedades morfológicas dos solos. Trabalho de Campo Curricular. Prática Laboratorial.	Entender os fatores e processos envolvidos na formação e distribuição dos diferentes tipos de solos na paisagem; Possibilitar o reconhecimento e classificação dos principais tipos de solos, bem como seu manejo e uso.
UFFS	Geografia dos solos	O solo enquanto recurso natural. Pedogênese e fatores de formação do solo. Inter-relações entre morfogênese e pedogênese. Processos pedogenéticos. Constituintes do solo. Química e física do solo. Classificação e distribuição das principais classes pedológicas no Brasil. Erosão e fatores associados. Conservação do solo. Prática como componente curricular em região significativa à temática.	Compreender a pedogênese em seus aspectos físicos e químicos básicos e as relações com os diferentes tipos de solos; Compreender o solo enquanto recurso natural, sua importância para a sociedade, a biodiversidade e a geodiversidade.
UFPEL	Noções Básicas de Pedologia e Aplicação no Ensino da Geografia	Informação não disponível	Informação não disponível

Fonte: A autora (2019).

A partir das situações observadas é possível constatar que a maior parte dos cursos de licenciatura em Geografia não abordam intencionalidades pedagógicas

referentes ao conteúdo de solos, isso devido ao fato de que, em muitos destes, as disciplinas destinadas a educação são ofertadas em outros departamentos. Bem como em muitos cursos as disciplinas destinadas à Solos são ofertadas pelos departamentos de Agronomia ou Engenharia, como é o caso dos cursos da UNISUL e da FURG.

De acordo com Pires (2012, p. 22) nota-se que a formação inicial dos professores não é o suficiente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas condizentes com a realidade socio educacional, isso devido ao fato de que:

(1) a formação inicial possibilita a aquisição de saberes científicos e pedagógicos, mas existem dificuldades encontradas pelo professor para retraduzir estes saberes no exercício da docência; (2) há um distanciamento entre os saberes produzidos pela formação inicial e aqueles produzidos pelos professores no exercício da prática docente; (3) a prática docente é consolidada nas bases do saber experiencial; (4) o estágio supervisionado é desvinculado de uma reflexão sobre o contexto educacional e não tem possibilitado ao licenciando a observação, a pesquisa, o planejamento, a execução e a avaliação de diferentes atividades pedagógicas no contexto escolar. (Pires, 2012, p. 23)

Devido a situações como essas, em que o professor não possui habilidades específicas para ministrar práticas pedagógicas (sobre solos), em sala de aula. Assim, foram criados, em algumas IES, programas destinados a divulgação dessa ciência, como é o caso do Programa Solo na Escola da UFPR. Na TABELA 8 são indicadas outras instituições possuem iniciativas semelhantes do sul do país. Muitos destes programas/projetos possuem, entre suas ações, a formação continuada de professores da educação básica, visando suprir a carência da formação inicial destes profissionais em relação à Educação em Solos.

TABELA 8 - NOME DE ALGUNS PROGRAMAS/PROJETOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DESTINADOS À POPULARIZAÇÃO DO SOLO NAS IES DO SUL DO PAÍS, CIDADE E INSTITUIÇÃO

Programas/Projetos de Extensão Universitária	Cidade/ Estado	Instituição
Projeto Solo na escola/UDESC	Lages – SC	UDESC
Projeto de Educação Ambiental com Foco em Solos	Marechal Cândido Rondon – PR	UNIOESTE
Museu de Solos da Universidade de Caxias do Sul	Vacaria – RS	UCS
Programa Solo na Escola/UFPR	Curitiba – PR	UFPR
Projeto Solo na Escola/UFPR Jandaia	Jandaia do Sul – PR	UFPR
Projeto Solo na Escola/UENP	Cornélio Procópio – PR	UENP
Projeto Solo na Escola/IFFarroupilha	Frederico Westphalen – RS	IFFarroupilha
Museu de Solos do Rio Grande do Sul	Santa Maria – RS	UFSM
Projeto Solos na Escola	São Gabriel – RS	UNIPAMPA
Espaço Solo e Água	Pelotas – RS	UFPeI
Projeto Solo na Escola/UTFPR Medianeira	Medianeira - PR	UTFPR

Fonte: A autora (2019).

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

São inúmeros os temas de pesquisa da Ciência Geográfica, havendo assim discussões a respeito de sua real localização dentro da academia, sendo uma ciência que se enquadra nas áreas de Ciências Exatas e da Terra, com suas disciplinas nas áreas físicas como Geologia e Climatologia, e na área de Ciências Humanas, com disciplinas como Geografia Rural, Econômica, etc. A especialização de campos científicos dentro da geografia levou a divisão das áreas de conhecimento, com a “Geografia Física” e a “Geografia Humana”.

Essa dicotomia acaba aparecendo de forma tendenciosa nos currículos dos cursos de geografia, por conta da autonomia que os mesmos têm em se incluírem em uma ou outra área. Sendo assim, é perceptível que um curso com a maior parte de seu currículo voltado para área humana, não apresenta grande interesse em oferecer disciplinas focadas em geografia física, como é o caso de IES que não apresentam em seu currículo disciplinas que contenham o conteúdo de solos.

Outra divisão presente no curso de Geografia está na formação de licenciados e bacharéis, sendo que, muitas vezes, as matérias presentes no “núcleo comum” possuem uma tendência ao bacharelado, pois os cursos de licenciatura terão uma “especialização pedagógica” no futuro.

Com a pesquisa foi possível notar que os cursos de licenciatura em geografia no sul do país, que possuem a opção para formação nas duas modalidades (licenciatura e bacharelado), em sua maioria, seguem o mesmo padrão de formação, dividindo sua carga horária em: um núcleo comum de disciplinas que abrangem as duas formações e em outro momento um núcleo específico de disciplinas para a modalidade definida.

As disciplinas que contém o conteúdo de solos, geralmente, estão dispostas no núcleo comum, onde os professores geralmente são bacharéis, que não possuem em sua formação alternativas pedagógicas e esperam que essa função venha dos departamentos de educação.

Nos cursos destinados apenas a formação de licenciados, foi possível notar que os conteúdos de solos geralmente estavam contidos em disciplinas não específicas e quando se tratavam de disciplinas específicas sua oferta se fazia em outro departamento (Agronomia ou Engenharia, por exemplo).

Com isso a hipótese dessa pesquisa foi parcialmente aceita, tendo em vista que mais de 80% das disciplinas que contém o conteúdo de solos em sua ementa são obrigatórias, mas que apenas 10% contém “Educação em Solos”, entendendo assim que a maioria das disciplinas tem seu foco voltado para a formação de bacharéis.

Como alternativa ao déficit relacionado ao conteúdo de “Educação em Solos”, alguns cursos de licenciatura já apresentam matérias destinadas especificamente ao ensino da ciência do solo. Como é o caso da matéria “Solo na Educação Básica” ofertada pelo Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da UFPR. Outra alternativa apresentada pelas instituições é a criação de programas ou projetos de extensão universitária específicos para a divulgação da importância da Educação em Solos.

A partir da observação acerca da carga horária dos cursos de licenciatura, entendendo que em sua maioria eles não atingem as 3.200 h propostas pela Resolução nº 02 do Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno, de 01 de julho de 2015 e que terão que se adaptar até agosto de 2020, portanto, fica como proposta para as futuras análises curriculares, dos cursos de licenciatura em geografia, a implementação de disciplinas voltadas a Educação em Solos, considerando sua importância para estudos ambientais.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, A. E. **Perspectivas e possibilidades do ensino e da aprendizagem em geografia física na formação de professores**. 2015. 236 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Departamento de Geografia, Rio de Janeiro, 2015.

ARAÚJO, R., GOEDERT, W. J.; LACERDA, M. P. C. Qualidade de um solo sob diferentes usos e sob cerrado nativo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 31, n. 5, p. 1099-1108, 2007.

BECKER, E. L. S. Solo e ensino. **Vidya**, Santa Maria, v. 25, n. 2, p. 73-80, 2005.

BRASIL. CNE/CES. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção I, p. 6, 17 set. 2007

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**: educação é a base. Brasília, 2017a. 595 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**: ensino médio. **Brasília**, 2017b. 576 p.

BRASIL. Portaria Normativa nº 20, de 21 de dezembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção I, p. 40-43, 03 set. 2018.

BRASIL. Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção I, p. 39-43, 2007.

BRASIL. Resolução 2, de 26 de junho de 1997. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção I, p. 14927, 15 jul. 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara Superior de Educação. Resolução CNE/CES 14, de 13 de março de 2002. Diretrizes

curriculares nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção I, p. 33, 9 abr. 2002.

COSTA, R. C.; PERUSI, M. D. Quase cheio ou meio vazio: como anda o ensino de solos das nossas escolas. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, Sobral, v. 2, p 1-19, 2012.

COSTA, C. R. **O ensino de solos na geografia da Educação Básica no estado de São Paulo e algumas experiências no município de Ourinhos/SP**. 2012. 137 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Ourinhos, 2012.

CURI, N. (Coord.) et al. **Vocabulário de ciência do solo**. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1993. 90 p.

DIAS, G. K.; SUZUKI, L. E. A. S.; DIAS, L. C. O ensino de solos no curso de licenciatura em geografia: análise curricular do extremo sul do Rio Grande do Sul. In: PEREZ FILHO, A.; AMORIM, R. R. (Org.). CONGRESSO NACIONAL DE GEOGRAFIA FÍSICA, 1., Campinas, 2017. **Os desafios da Geografia Física na fronteira do conhecimento**. Campinas: Unicamp, 2017. p. 3603-3613.

DINÍZ-PEREIRA, E. J. A situação atual dos cursos de licenciatura no Brasil frente à hegemonia da educação mercantil e empresarial. **Revista Eletrônica de Educação**, Belo Horizonte, v. 9, n. 3, p. 273-280, 2015.

E-MEC. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior**. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/emec/nova#avancada>>. Acesso em: 05 jul. 2018.

FARENZENA, D.; TONINI, I. M.; CASSOL, R. Considerações sobre a temática ambiental em geografia. **Geografia: Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2001.

FAVARETTO, N.; COGO, N. P.; BERTOL, O. J. Degradação do solo por erosão e compactação. In: LIMA, M.R. (Ed.) **Diagnóstico e recomendações de manejo do solo: aspectos teóricos e metodológicos**. Curitiba: UFPR/ Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2006. p. 255-292.

FRANCISCHETT, M. N. O sentido de olhar para a formação da docência em geografia em Portugal e no Brasil. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 359-381, 2017.

FRASSON, V. R.; WERLANG, M. K. Ensino de solo na perspectiva da educação ambiental: contribuição da ciência geográfica. **Geografia: Ensino & Pesquisa**. Santa Maria, v. 14, n. 1, p. 94-99, 2010.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, dez. 2010.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOLO, J. A educação à distância e a formação de professores. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 1211 1234, 2008.

GOMES JUNIOR, E. C.; PERUSI, M. G., RAMOS, D. J., A pedologia nos cursos de geografia da Unesp: o tema solos e sua atualização na educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Londrina, v. 13, n. 2, p. 40-52, 2018.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. **Sinopse estatística da educação superior 2018**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 18.10.2019.

JESUS, O. S. F. **Avaliação de ações de educação em solos no ensino fundamental por meio de mapas conceituais**. 2010. 65 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) - Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, Curitiba, 2010.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 700 p.

LEPSCH, I. F. **Dezenove lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 440 p.

LIMA, M. R.; PINTO, J. V. H. R.; LIBERAL, L. F.; LINO, A. P. S. Formação inicial em solos para as licenciaturas em geografia e ciências biológicas: a experiência da UFPR. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM SOLOS, 8., São Paulo, 2016. **Guia de Resumos Expandidos...** São Paulo: Humanitas, 2016. p. 422-427.

LIMA, M. R. O solo no ensino de ciências no nível fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 11, n. 3, p. 383-395, 2005.

LIMA, V. C.; LIMA, M. R.; SIRTOLI, A. E.; SOUZA, L. C. P.; MELLO, V. F.; SILVA, M. Projeto Solo na Escola: o solo como elemento integrador do ambiente no ensino fundamental e médio. **Expressa Extensão**, Pelotas, v. 7, n. especial, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

MARTINS, V. Artigo 206 da Constituição Federal de 1988. Ano: 2002, s/p. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/643/Artigo-206-da-Constituicao-Federal-de-1988>. Acesso em: out. 2019.

MEA. MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being: synthesis**. Washington: Island. Press, 2005. 137 p.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira**: resultado da consulta nacional. 2. ed. Brasília, 2004. 158 p.

MINTO, L. W. Educação superior e capitalismo no Brasil: problematizando o ensino a distância (EaD). In: COLÓQUIO MARX-ENGELS, Campinas, 2009. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2009.

MUGGLER, C. C; PINTO SOBRINHO, F. A; MACHADO, V. A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 30, n. 4, p. 733-740, 2006.

MUGGLER, C. C. Soil and education. In: NORTCLIFF, S. (Ed.). Task force: soil Matter - solutions under foot. Stuttgart: Catena Verlag, 2015. p. 147-150.

NES, M. S.; AZEVEDO, R. J. G.; SILVA, P. E. A. B. A abordagem de conteúdo relativos à ciência de solos em livros didáticos de geografia do ensino médio. **Revista de Geografia PPGeo UFJF**, Juiz de Fora, v. 6, n. 3, p. 271-281, 2016.

NUNES, M. S.; AZEVEDO, R. J. C.; SILVA, P. E. B. da. Abordagem de conteúdos relativos à ciência dos solos em livros didáticos de Geografia para o Ensino Médio. **Revista de Geografia PPGeo/UFJF**, vol. 6, n. 3, p. 271-281, 2016.

OLIVEIRA, M. M. O processo de ensino-aprendizagem na geografia: uma revisão necessária. **Terra Livre**, Presidente Prudente, ano 24, v. 1, n. 30, p. 151-170, 2008.

OLIVEIRA, M.M; FARIAS, P. S. C; SÁ, A.J. O meio ambiente na geografia crítica e na geografia humanística: desafios metodológicos para uma didática reflexiva do espaço na escola. **Revista de Geografia**, Recife, v. 25, n. 3, p. 108-121, 2008.

PIRES; L, M. Da formação inicial ao exercício da profissão docente: entre desafios, perspectivas e práticas no cotidiano do professor de Geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 2, n. 4, p. 15-39, 2012.

PERUSI, M. C.; SENA, C. C. R. G. Educação em solos, educação ambiental inclusiva e formação continuada de professores: múltiplos aspectos do saber geográfico. **Entre-Lugar**, Dourados, ano 3, n. 6, p. 153-164, 2012.

PRATES, R. **Análise das abordagens e discussões do conteúdo de pedologia nos livros didáticos de geografia**. 2010. 84 f. Dissertação (Mestrado) –

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Seropédica, 2010.

ROCHA, G. O. R. Uma breve história da formação do professor de Geografia no Brasil. **Revista Terra Livre**, São Paulo, n. 15, p. 129-144, 2000.

SACRAMENTO, A. C. R.; FALCONI, S. Educação geográfica e ensino de solos: uma experiência em sala de aula. **Revista Geográfica de América Central**, San José, n. especial, p. 1-15, 2011.

SANTOS, R. A. Formação docente em geografia e a estrutura curricular: o curso de graduação do Campus Catalão/UFG. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 14, p. 85-110, 2017

SANTOS, H. G. et al. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 5. ed. Brasília: Embrapa, 2018. 356 p.

SILVA, A.C.; RIBEIRO, A.L.S. A disciplina pedologia ministrada nos cursos de geografia em diversas cidades maranhenses por meio do PROCAD. **Geografia**, v. 13, n. 1, p. 143-150, 2004. 304p.

SOUSA, H. F. T.; MATOS, F. S. O ensino de solos no ensino médio: desafios e possibilidades na perspectiva dos docentes. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 6, p. 71-78, 2012.

SOIL SCIENCE DIVISION STAFF. **Soil survey manual**. Washington: United States Department of Agriculture, 2017. 639 p. (USDA. Agriculture Handbook, 18).

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Formação inicial de professores no Brasil**: panorama sobre o ingresso, matrículas e conclusão em cursos de Pedagogia e Licenciaturas nas modalidades presencial e a distância. São Paulo, 2019. 42 p.

Disponível em: < www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/317.pdf >. Acesso em: 13 nov. 2019.

WERNECK, V. R. Sobre o processo de construção do conhecimento: o papel do ensino e da pesquisa. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 51, p. 173- 196, 2006.

ANEXO A SITES DAS INSTITUIÇÕES

INSTITUIÇÃO	SITE
UEL	http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/geografia_licenciatura.html
UEM	http://www.dge.uem.br/graduacao
FAFJAM	https://www.fafjan.br/cursos/graduacao
UFPR - LITORAL	litoral.ufpr.br/portal/geografia/curriculo/oferta-de-modulos/
UFPR - CURITIBA	http://www.geografia.ufpr.br/portal/graduacao-2/grade-curricular/
UNIOESTE - MARECHAL	https://www5.unioeste.br/portalunioeste/prograd-outros/cursos-campus-todos/mcrcampus?campi=0&curso=MCR0011
UNIOESTE - FRANCISCO BELTRÃO	https://www5.unioeste.br/portalunioeste/prograd-outros/cursos-campus-todos/campusbeltrao?campi=0&curso=FB0029
UEPG	http://uepg.vwi.com.br/conteudo/32/Geografia
UNIMEO	http://www.unimeo.com.br/cursos/geografia
FIES	http://www.faculdadeespirita.com.br/cursos/
UNICENTRO - GUARAPUAVA	https://www3.unicentro.br/cursos/geografia-g/
UNICENTRO - IRATI	https://www3.unicentro.br/cursos/geografia-irati/
UNIANDRADE	https://www.uniandrade.br/cursos_ead/geografia/
FAESI	http://www.faes.com.br/cursos/licenciaturas/geografia
ISULPAR	https://www.isulpar.edu.br/index.php
FAMA	
UNILA	https://www.unila.edu.br/cursos/geografia-licenciatura#field_calendario_hotsite-tab
UENP	https://uenp.edu.br/geografia-matriz
UNESPAR - CAMPO MOURÃO	http://campomourao.unespar.edu.br/graduacao/geografia/informacoes/matriz-curricular
UNESPAR - PARANAVAÍ	http://paranavai.unespar.edu.br/graduacao/graduacao/geografia-1
UNESPAR - UNIÃO DA VITÓRIA	http://uniaodavitoria.unespar.edu.br/ensino/graduacao/geografia
UDESC	https://www.udesc.br/graduacao/geografialicenciatura
UNESC	http://www.unesc.net/portal/capa/index/53/2902/
UNISUL	http://www.unisul.br/wps/portal/home/ensino/graduacao/geografia/#sa-page-curriculo
UFSC	https://geografia.ufsc.br/matriz-curricular/
UFFS	https://www.uffs.edu.br/campi/chapeco/cursos/graduacao/geografia/horarios
UNIVILLE	http://www.univille.edu.br/
UNIASSELVI	-
UNIARP	https://www.uniarp.edu.br/home/
UNIARP	https://www.uniarp.edu.br/home/
UNC	https://www.unc.br/graduacao.php?sub_nivel=2
UNC	https://www.unc.br/graduacao.php?sub_nivel=2
UNIDAVI	https://www.unidavi.edu.br/cursos
FURG	http://www.ichi.furg.br/cursos/graduacao/geografia/licenciatura/informacoes
UCS	https://www.ucs.br/site/portalcursos/139/
UPF	https://secure.upf.br/apps/academico/curriculo/index.php?curso=5568&curriculo=1
PUCRS	http://www.pucrs.br/humanidades/curso/geografia-licenciatura/#curriculos
UNISC	https://www.unisc.br/pt/cursos/todos-os-cursos/graduacao/licenciatura/geografia-licenciatura
ULBRA	https://www.ulbra.br/canoas/graduacao/presencial/geografia/licenciatura/matriz

UFRGS	http://www.ufrgs.br/ufrgs/ensino/graduacao/cursos/exibeCurso?cod_curso=331
UFRGS	https://www.ufrgs.br/geografialitoral/curso/projeto-pedagogico-do-curso/
UFSM	https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/geografia/informacoes-do-curriculo
UFPEL	https://institucional.ufpel.edu.br/cursos/cod/3100
ISEI	https://www.institutoivoti.com.br/ensino-superior/graduacao/geografia
UFFS	https://www.uffs.edu.br/campi/erechim/cursos/graduacao/geografia/grade-curricular